



COMO CITAR

BEZERRA SANTOS, C.; VIEIRA DE MELO BEZERRA, M.; DO MONTE ALMEIDA, A. E.; FERREIRA CARIOCA, A. A.; PITOMBEIRA DA FRANCA ALENCAR, M. O atendimento de pacientes neonatos realizados pelo serviço aeromédico: uma revisão de escopo. *Gestão & Cuidado em Saúde*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. e11141, 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/11141>.

O atendimento de pacientes neonatos realizados pelo serviço aeromédico: uma revisão de escopo

The care of newborn patients performed by the aeromedical service: a scoping review

Carmen Bezerra Santos¹

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Mariana Vieira de Melo Bezerra²

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Ana Elizangela do Monte Almeida³

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

Antônio Augusto Ferreira Carioca⁴

Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil

Mairla Pitombeira da Franca Alencar⁵

Centro Universitário Leonardo da Vinci, Fortaleza, Ceará, Brasil

RESUMO

Objetivo: Este estudo objetivou descrever, através de uma revisão de literatura, as necessidades encontradas para que o paciente neonatal receba o serviço aeromédico e qual seu impacto. **Metodologia:** realizou-se um “scoping review”, com a seleção de 06 estudos publicados de 2006 a 2020. Com o mapeamento dos principais dados, foi feita uma síntese de acordo com os objetivos e conclusões/considerações encontrados. **Resultados:** Os dados mostraram que o atendimento aeromédico é de grande valia para a diminuição de mortalidade em casos de pacientes neonatos graves, mas que ainda há desafios para ampliação e capacitação da equipe. **Conclusão:** concluiu-se que há uma lacuna de conhecimento na literatura sobre atendimento de neonatos e que necessita de estudos primários para aprofundamento do tema.

Palavras-chave: Recém-Nascidos. Transporte Aéreo De Pacientes. Neonatos e Cuidados Médicos.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to describe, through a literature review, the needs found for the neonatal patient to receive the aeromedical service and what is its impact. **Methodology:** a “scoping review” was carried out, with the selection of 06 studies published from 2006 to 2020. With the mapping of main data, a synthesis was made according to the





objectives and conclusions/considerations found. **Results:** The data showed that aeromedical care is of great value in reducing mortality in cases of critically ill neonates, but that there are still challenges for expanding and training the team. **Conclusion:** it was concluded that there is a knowledge gap in the literature on neonatal care and that primary studies are needed to deepen the theme.

Keywords: Newborns. Air Transport of Patients. Neonates and Medical Care.

Introdução

O serviço aeromédico se torna importante quando se trata da remoção rápida e com segurança de pacientes neonatos (recém-nascidos) críticos. Uma de suas indicações é quando em centros de saúde que são insuficientes em seus recursos, nascem prematuros com doenças complexas e os mesmos necessitam de tratamento nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIs). Devido à grande capacidade de diminuir a mortalidade quando se trata de recém-nascidos, a mesma é recomendada pelo Ministério da Saúde. Mas, nem sempre é feita de maneira correta, pois cerca de 20% das transferências neonatais foram consideradas inadequadas em países desenvolvidos decorrente da presença de erros causados por falta de treinamento das equipes e regulação médica falha para realização do transporte adequado (JUSTO; SANTANA; BEZERRA, 2019; BURNS *et al.*, 2017).

É importante compreender que nos primeiros anos de vida, o recém-nascido pode apresentar taxas de mortalidade que se encontram em até 70%. Sendo assim, uma das principais causas de morte no primeiro ano de vida são as infecções perinatais. Vale ressaltar que dependem bastante de fatores que podem ser evitados, como a qualidade do atendimento realizado durante todo o período da gravidez, parto e nascimento. O transporte infantil de má qualidade e inadequado, aumenta em até 50% a mortalidade infantil, por essa causa, vale salientar a correlação entre transporte neonatal eficiente e redução dos índices de mortalidade e morbimortalidade desses RNs (DE LACERDA; DE MORAIS ARAUJO; NETA, 2017; FENTON; LESLIE, 2012).

Além dos problemas de saúde existentes no paciente neonatal crítico, há fatores diversos que prejudicam um transporte com qualidade e eficiência de RNs, no qual pode-se destacar: a má regulação médica falta de conhecimento e prática diante da assistência ao paciente, escassez de materiais e equipamentos; falta de comunicação por parte dos profissionais e regulação; gestão responsável ausente (FENTON; LESLIE, 2012).



De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) o transporte de pacientes neonatos através do serviço aeromédico estão indicados em determinadas situações como: quando há prematuridade, com idade gestacional inferior a 32 a 34 semanas; peso de nascimento inferior a 1.500g; problemas clínicos com problemas respiratórios grave; ventilação mecânica; anomalias congênitas; convulsões em neonatos; doenças que necessitam de intervenção cirúrgica urgentes; problemas de hemorragia e coagulopatias; hiperbilirrubinemia com indicação de exsanguinotransfusão; asfixia com grave comprometimento; neonato com cianose ou hipoxemia; sepse ou choque séptico e hipoglicemia persistente (PILAU, 2016; CALLEGARO *et al.*, 2018).

Diante desses dados, os recém-nascidos podem ser transportados de diversas modalidades, entretanto uma alternativa rápida e especializada é o uso do serviço aeromédico asa rotativa, que executa a transferência de pacientes graves num raio de 160 a 240 km. Segundo o Ministério da Saúde, através da Portaria nº 2.048, traz a informação de que os serviços de urgência e emergência realizadas através do transporte aeromédico (considerado modalidade de Suporte Avançado à Vida) é indicado quando o quadro clínico se encontra em gravidade e o paciente necessita de uma intervenção rápida e eficaz (GANASSIN *et al.*, 2018).

O transporte aeromédico de paciente neonato grave é considerado um processo importante e de relevância, mas para que seja feito com qualidade é necessário recursos financeiros, uma gestão interessada e profissionais capacitados que introduzam estratégias eficazes com o objetivo de proporcionar uma melhor atenção especializada ao paciente.

O objetivo do presente trabalho foi descrever através da literatura científica a importância do atendimento aeromédico para o paciente neonato grave.

1 Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se um scoping review (revisão de escopo) que consiste em um método de mapeamento de literaturas relacionadas a temas de interesse e que são capazes de sintetizar os conhecimentos referentes a determinado tema investigado, com amplitude e maior flexibilidade, não limitando o pesquisador a poucas bases de dados (FERRAZ; PEREIRA; PEREIRA, 2020).

Na presente revisão, utilizou-se a estratégia PCC para formulação da pergunta, sendo “P” para população/participantes, “C” para o conceito que se pretende investigar, “C” para



contexto. Ajustando-se o objeto de estudo à estratégia P: pacientes neonatais; C: atendimento aeromédico; C: necessidade e impacto, tem-se como questão norteadora: Qual o impacto do serviço aeromédico em relação ao atendimento do paciente neonatal?

A estratégia de pesquisa e todo o processo de revisão foram baseados na metodologia de revisão do Instituto Joanna Briggs descrita em seis fases: Identificação da questão de pesquisa e objetivos de pesquisa; Identificação de estudos relevantes; Seleção dos estudos; Mapeamento dos dados; e Sumarização dos resultados e síntese; Apresentação dos resultados, identificando as implicações para política, prática ou pesquisa (GALVÃO *et al.*, 2021).

A pesquisa consolidou-se por meio da coleta e seleção de trabalhos científicos encontrados nos bancos de dados eletrônicos Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), SciELO e bases de dados Lilacs e PubMed, não houve período de tempo determinado. A pesquisa de estudos na literatura cinzenta incluiu: google acadêmico. A estratégia de busca adotada em cada base de dados, descritores/palavras-chave utilizados e as referências selecionadas estão descritas no (Quadro 1).

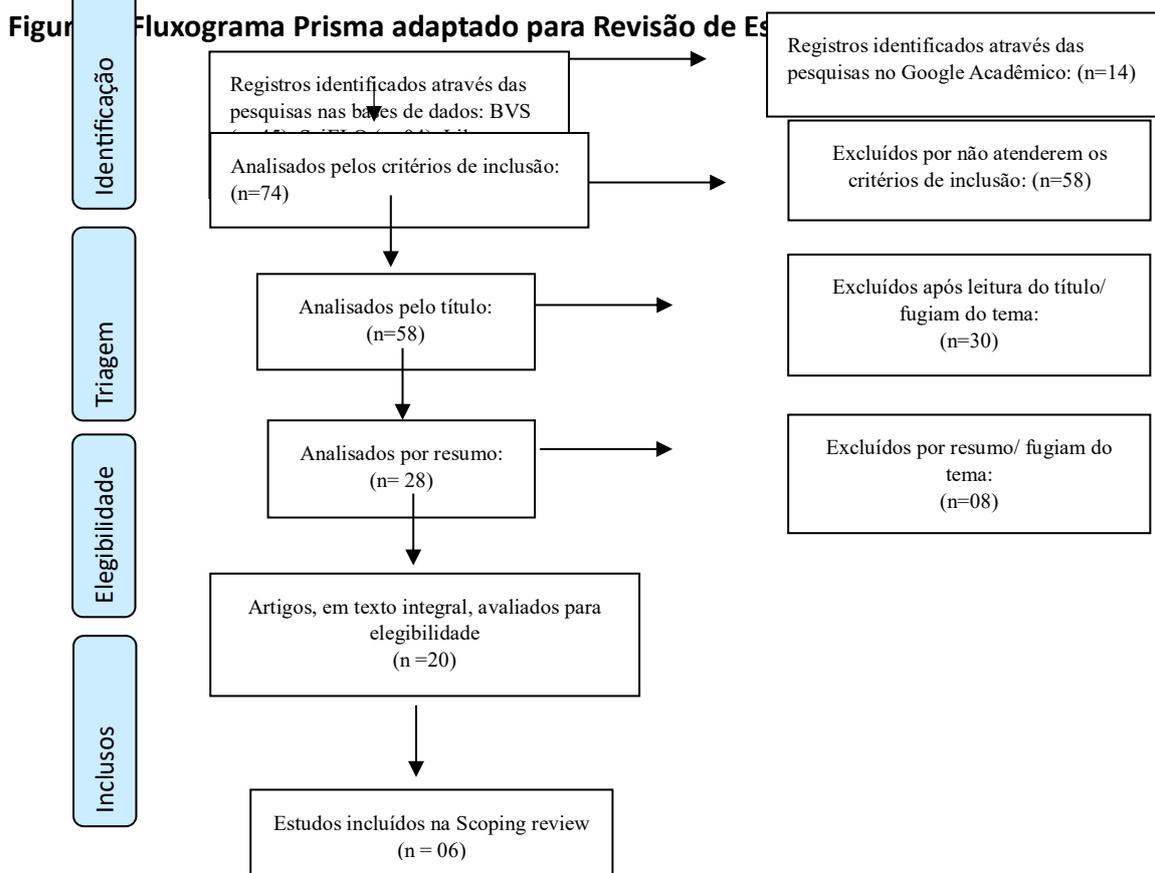
Quadro 1 - Pesquisa nas bases de dados

Base de dados	Estratégia	Nº de artigos
Lilacs	("transporte aéreo de pacientes" AND "neonatos" [descritores] AND "assistência" [palavra-chave]).	01
BVS	("transporte aéreo de pacientes" AND "recém-nascido" [descritores] AND "atendimento" [palavra-chave]).	45
SciELO	("serviço aeromédico" AND "neonato" OR "recém-nascido" [palavras-chave]).	04
Google Acadêmico	("recém-nascido" OR "neonato" AND "serviço aeromédico" [palavras-chave]).	14
PubMed	("Air Ambulances" AND "newborn" AND "medical care" [descritores]).	10

Fonte: elaborado pelo autor.

Critérios de inclusão: artigos que estivessem nos idiomas inglês, espanhol e português e que estivessem disponíveis *online* nas bases de dados. Critérios de exclusão: artigos de outros idiomas que não fossem em inglês, português e espanhol, duplicados, artigos que fugissem do tema proposto do trabalho e que não estavam disponíveis.

A estratégia de busca inicial identificou um total de 74 estudos, onde 14 foram encontrados no google acadêmico, onde aplicando os critérios de inclusão restaram 58 estudos. Posteriormente foi feita a leitura dos títulos dos 58 estudos, excluindo 30 estudos que não atendiam o tema proposto, restando 28 estudos para leitura dos resumos. Após leitura dos títulos, resumos e na íntegra 06 estudos foram incluídos na Revisão de Escopo. Os resultados da pesquisa estão apresentados em um fluxograma no modelo PRISMA (Figura 1). A pesquisa de busca de dados, leitura de título e resumo foram feitas por dois revisores que também são autores do presente estudo e entraram em concordância em relação à escolha de artigos incluídos.



Fonte: elaborado pelo autor.

Os 06 estudos selecionados para fazer parte desta revisão foram mapeados por meio de um quadro (Quadro 2) com as seguintes informações: autor; ano de publicação; título; base



de dados; objetivo. Os estudos foram organizados em ordem crescente de acordo com seu ano de publicação.

Quadro 2- Informações dos artigos incluídos na Revisão de Escopo.

Autor/Ano	Título	Base de dados	Objetivo
Coldbella, Guardo, Camboin (2016)	Atendimento Neonatal: Serviço Aeromédico Paraná Urgência/ SAMU base Cascavel.	Google Acadêmico	O objetivo deste estudo é caracterizar o transporte neonatal no Serviço Aeromédico base Cascavel em dois anos de operações.
Pilau (2016)	Estrutura da aviação aeromédica brasileira	Google acadêmico	Este estudo propõe-se a investigar e expor a indústria aeromédica do país para que vise a necessidade de se expandir esse serviço tão essencial.
Alvarado <i>et al</i> (2016)	Hospital survival upon discharge of ill-neonates transported by ground or air ambulance to a tertiary center	PubMed	Avaliar as diferenças na sobrevida hospitalar entre os meios de transporte para um centro terciário na Colômbia para neonatos gravemente enfermos.
De Oliveira <i>et al</i> (2019)	Enfermeiro de bordo a assistência em obstetrícia no transporte aeromédico: uma revisão narrativa.	Google Acadêmico	Identificar as principais atribuições do profissional enfermeiro de bordo durante o transporte aéromédico e sua dinâmica assistencial no processo gravídico em remoção.



Rzonca <i>et al</i> (2020)	Neonatal Transport in the Practice of the Crews of the Polish Medical Air Rescue: A Retrospective Analysis.	Medline	O objetivo do estudo foi apresentar as características dos pacientes transportados em incubadoras por tripulações do Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) e do Emergency Medical Service (EMS) do Polish Medical Air Rescue, bem como o caráter de suas missões.
Sousa (2020)	Principais dificuldades e complicações existentes durante a realização do transporte inter hospitalar de recém-nascidos graves: uma revisão integrativa	Google Acadêmico	O presente estudo objetiva identificar na literatura as principais dificuldades e complicações existentes durante a realização do transporte inter-hospitalar de recém-nascidos graves.

Fonte: elaborado pelo autor.

Inicialmente, realizou-se a análise narrativa e descritiva dos dados. Logo após, realizou-se a leitura e análise dos artigos seguindo as etapas da revisão de escopo, buscando-se sintetizar a temática mais relevante dos trabalhos escolhidos e incluídos na presente revisão.

2 Resultados

Dos 06 artigos analisados, observou-se que 02 estão no idioma inglês e 04 em português. Quanto às bases de dados, observou-se que foram encontradas 01 na base MedLine, 01 na base Pubmed, 04 no google acadêmico (literatura cinzenta).



Para uma correta síntese, foi elaborado um quadro (Quadro 3), especificando as conclusões/considerações finais de cada estudo escolhido para a presente revisão de escopo, com o intuito de verificar se os mesmos alcançaram os seus objetivos.

Quadro 3 - Considerações finais/conclusão dos artigos incluídos na Revisão de Escopo.

Autor/Ano	Título	Considerações finais/conclusão
Coldbella, Guardo, Camboin (2016)	Atendimento Neonatal: Serviço Aeromédico Paraná Urgência/ SAMU base Cascavel.	As novas tecnologias associadas ao avanço da medicina aumentaram a perspectiva de vida do RN, o que tem aumentado a demanda por serviços cada vez mais especializados.
Pilau (2016)	Estrutura da aviação aeromédica brasileira	O serviço de aeromedico ele é bastante complexo pois exige muito treinamento de todos os tripulantes, tanto pilotos quanto enfermeiros e médicos, contudo temos ótimas empresas que prestam estes serviços e que foi dado bastante atenção para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.
Alvarado <i>et al</i> (2016)	Hospital survival upon discharge of ill-neonates transported by ground or air ambulance to a tertiary center	O meio de transporte não foi associado ao desfecho. Na Colômbia, o acesso a serviços médicos por meio de transporte aéreo é uma boa opção para neonatos em estado crítico. Novos estudos determinariam a distância ideal (tempo de transporte) para obter bons resultados clínicos de acordo com o tipo de ambulância.
De Oliveira <i>et al</i> (2019)	Enfermeiro de bordo a assistência em obstetrícia no transporte	O Transporte aeromédico é uma atividade em desenvolvimento no Brasil, e sua temática deve ser aprofundada para o seu conhecimento específico, corroborando a



	aeromédico: uma revisão narrativa.	rápidas intervenções no processo de remoção de paciente e estado crítico de emergência.
Rzonca <i>et al</i> (2020)	Neonatal Transport in the Practice of the Crews of the Polish Medical Air Rescue: A Retrospective Analysis.	Diferenças significativas entre bebês prematuros e recém-nascidos a termo foram observadas em termos de idade e peso corporal no momento do transporte, diagnóstico baseado na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.
Sousa (2020)	Principais dificuldades e complicações existentes durante a realização do transporte inter-hospitalar de recém-nascidos graves: uma revisão integrativa.	Cada fator citado impacta diretamente no desfecho para esse neonato, podendo levá-lo a sérias complicações ou até mesmo ao óbito. As situações descritas necessitam de análise e criação de estratégias para reduzi-las, iniciando pelo treinamento dos profissionais para que estejam preparados para o manejo do público neonatal. A principal dificuldade para a realização do estudo foi a escassez de literatura pertinente, enaltecendo a necessidade de pesquisas acerca da temática.

Fonte: elaborado pelo autor.

3 Discussão

A remoção aeromédica de pacientes, surgiu em meados de 1870, durante a Guerra Franco Prussiana e tudo indica que o que foi usado no momento foram balões de ar quente. Em 1910 foi criado o primeiro modelo de transporte aeromédico, ainda bem precário, mas por meio de aeronave, mais precisamente avião, fazendo com que pacientes feridos tivessem chances de vida através de um atendimento mais rápido. O transporte aeromédico pode ser de asa fixa ou rotativa e necessita está nas normas da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil)



e é essencial para um atendimento mais rápido, seguro, trazendo mais segurança ao paciente, principalmente em áreas mais remotas que não possuem centros de saúde especializados (PILAU, 2016).

A remoção aeromédica pode ser feita por duas situações: a primeira é a remoção do paciente/ferido de um local do acidente após ter feito um primeiro resgate terrestre geralmente; já a segunda situação é quando o usuário está em um local com poucos recursos e necessita de um atendimento mais especializado, fazendo assim a sua transferência. Nas duas situações, no transporte aeromédico é preciso conter os seguintes profissionais: médico, enfermeiro e um piloto (PILAU, 2016).

Em relação ao recém-nascido, o mesmo tem mais chance de vida quando nascido em centros terciários que são bem equipados, com boa estrutura física e profissional. Mas quando há intercorrência no parto e o neonato nasce em uma unidade secundária ou primária, o serviço aeromédico pode ser acionado para transferência do paciente para um centro mais especializado. Aumentando a chance de vida do neonato, por se tratar de um atendimento rápido e seguro. Um desses transportes, tem o serviço aeromédico asa rotativa, que transfere um paciente em um raio de 160 a 240 km (RZONCA *et al.*, 2020).

Como pode-se notar os autores acima destacam a relevância do atendimento aeromédico, seja por asa fixa ou asa rotativa, principalmente para pacientes que necessitam de um atendimento rápido e seguro. Foi mostrado que para os neonatos com comprometimento sistêmico grave, o serviço diminui as chances de mortalidade, mas que isso só seria possível quando há um protocolo a ser cumprido e executado, pois ainda que haja esse tipo de intervenção, os profissionais que atuam diretamente nesses atendimentos, sentem precariedade principalmente quanto aos recursos e equipamentos faltantes (DE OLIVEIRA; DA SILVA FERREIRA; DE ALMEIDA DUTRA, 2019; PILAU, 2016; RZONCA *et al.*, 2020).

Quanto ao atendimento em si, em 2011, a Sociedade Brasileira de Pediatria juntamente com o Ministério da Saúde, criou um manual de como deve ser o transporte para recém-nascidos com problemas de saúde. Manual fala sobre a organização do transporte, quais materiais serão necessários serem levados e quais devem obrigatoriamente ter na aeronave. Além de instruções de como deve agir em certos atendimentos. Lembrando que esses pacientes RN, são pacientes que estão comprometidos sistematicamente (BAPTISTA *et al.*, 2017).



Com o olhar voltado para os profissionais que atuam no serviço aeromédico, em um estudo feito por Sousa, constatou-se que as principais dificuldades encontradas nos profissionais foi a falta de preparo técnico-científico no atendimento do neonato, outro ponto negativo identificado foi a falta de equipamentos adequados e a falta de comunicação entre as equipes que cuidaram e que vão a passar cuidar do recém-nascido. Apesar de alguns problemas vistos, o transporte aeromédico continua sendo rápido, eficaz, principalmente quando se trata de neonatos com complicações. Uma das principais complicações é a hipotermia, venóclise inexistente ou não funcionando e alterações nos níveis glicêmicos. Um gargalo encontrado é que o serviço aeromédico é caro para ser mantido, então a escassez do mesmo no serviço público é grande e significativa, nem todos conseguem ter acesso ao atendimento aeromédico (SOUSA, 2020).

Comparando um pouco os estudos de Coldbella e colaboradores, identificou uma ironia. Há um protocolo a ser seguido, mas não há subsídios para a execução correta do atendimento. A gestão do serviço aeromédico, tem como por obrigação fornecer soluções para os problemas citados acima, além de ampliar esse serviço para regiões de saúde com recursos mais escassos (COLDEBELLA; GRANDO; CAMBOIN, 2016; SOUSA, 2020).

O ideal que pacientes neonatos sejam identificados com algum problema ainda na gestação para evitar problemas no momento do parto e evitar que a criança venha a nascer com algum problema de saúde, como por exemplo, problemas cardíacos, respiratórios, convulsões, problemas neurológicos, entre outros. Importante destacar a atuação do enfermeiro diante o atendimento, em que a sua presença é imprescindível e que de preferência para neonatos, seja um enfermeiro especializado na mesma área de atuação (DE CARVALHO *et al.*, 2022).

Apesar de todo o empenho durante o atendimento, pode-se observar que há algo que pode ocasionar um problema, a regulação desse serviço. Importante que a equipe de regulação da assistência a esse determinado tipo de serviço de saúde, esteja treinada para que possa regular corretamente o paciente (quando na maioria dos caso a indicação seja por transferência para centros especializados) e também fazer uma ponte de comunicação com a equipe que estava acompanhando o paciente, ou seja, é necessário que a gestão esteja atenta e presente em relação a educação permanente de toda a equipe que envolve o complexo regulador, para que não haja erros. Uma boa opção é fazer o uso de bons Sistemas de Informação em Saúde (SIS), para fortalecer a regulação em todos os sentidos (PACHECO, 2018).



Foi constatado em um trabalho realizado por Ronzca que os pacientes transportados em incubadoras pelas equipes que atuam no serviço aeromédico, em sua maioria era do sexo masculino, recém-nascidos e que os transportes eram devidos a transferências para centros especializados, atendimento terciário de transferência. Alguns medicamentos mais usados durante os atendimentos foram a prostaglandina E1, glicose, furosemida e vitaminas. Geralmente os neonatos eram transferidos por causa de problemas congênitos no sistema circulatório, nervoso e respiratório (RONZCA *et al.*, 2020).

Além de protocolos serem seguidos, parte estrutural de excelência, gestão da regulação funcionando de maneira correta e participativa, os profissionais que atuam diretamente no atendimento, precisa de treinamentos constantes para identificar rapidamente os problemas de saúde daquele paciente, principalmente quando em casos de acidentes, fazendo que o atendimento seja eficiente e eficaz, salvando vidas (PACHECO, 2018).

Pode-se afirmar que o transporte aeromédico, seja em qual sua modalidade, asa fixa ou asa rotativa, precisa imprescindivelmente ter como equipe médico, enfermeiro e piloto. Diante da equipe formada, através do manual elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e o ministério da saúde, é necessário que siga os protocolos estipulados desde a organização da aeronave até o atendimento propriamente dito, focando nos equipamentos e materiais. Lembrando que os pacientes neonatos que são atendimentos pelo serviço aeromédico são que possam apresentar algum problema de saúde grave quanto após parto e que onde os mesmos nasceram, não possuam estrutura e precisem de transferência para centros de saúde especializados (SCHWEITZER *et al.*, 2017).

Apesar de toda dificuldade encontrada, o serviço aéreo em saúde se torna o mais rápido, confiável e veloz que possuímos para uma intervenção rápida.

Considerações finais

A transferência e atendimento aeromédico feitos em boas condições ideais, seguindo protocolos, traz segurança, eficácia ao atendimento e diminui a morbidade e se torna de grande relevância no combate à mortalidade perinatal. Mas ainda assim é necessário que se desenvolva estratégias para a ampliação do atendimento, principalmente em regiões de saúde que estão localizadas longe dos grandes centros de saúde que possuem estrutura em saúde para tais atendimentos.



A educação permanente entra como opção para capacitar os profissionais que atuam à frente do serviço aeromédico, seja na linha de frente como no setor da regulação. É necessário que esses profissionais estejam devidamente treinados e capacitados para exercer suas funções com responsabilidade.

Considera-se que há uma lacuna de conhecimento na literatura em relação ao tema de transportes de neonatos por serviço aeromédico, sendo necessário mais estudos primários para aprofundamento do tema.

REFERÊNCIAS

ALVARADO-SOCARRAS, J. L.; IDROVO, A. J.; BERMON, A. Hospital survival upon discharge of ill-neonates transported by ground or air ambulance to a tertiary center. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 3, p. 276-282, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755716000334?via%3Dihub>.

PINTO, C. B.; CONRAD, D.; AGUIAR, B. G. C.; RAMOS, W. M. A. Transporte neonatal de alto risco: uma revisão da literatura. **ACRED**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 133-142, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6130792#>.

BURNS, B. J.; WATTERSON, J. B.; WARE, S.; REGAN, L.; REID, C. Analysis of out-of-hospital pediatric intubation by an Australian helicopter emergency medical service. **Annals of emergency medicine**, [internet], v. 70, n. 6, p. 773-782. e4, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196064417303165?via%3Dihub>.

CALLEGARO, N. B. **Perfil de criança e adolescente atendidos pelo serviço aeromédico de Santa Catarina**. 2018. 63 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/191426>.

COLDEBELLA, V.; GRANDO, L. K.; CAMBOIN, F. F. Atendimento Neonatal: Serviço Aeromédico Paraná Urgência/SAMU base Cascavel. **Espac. Saúde**, Curitiba, v. 17, n. 2, p. 143-151, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22421/15177130-2016v17n2p143>.

DE CARVALHO, V. P.; SILVA, B. G.; ELIAS, A. A.; MARCHETTI, M. E. B. A.; FERREIRA, F. L.; FILHO, A. S. A. O perfil dos transportes aéreos neonatais de uma empresa privada em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 1006-1011, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/42770>.

LACERDA, L. S.; ARAÚJO, E. R. M.; NETA, F. L. A. Transporte aeromédico no estado do Piauí: perfil das ocorrências. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 20-26, 2017. Disponível em: <https://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/6453>.



OLIVEIRA, E. M.; FERREIRA, W. F. S.; DUTRA, D. D. A. Enfermeiro De Bordo na Assistência Em Obstetrícia No Transporte Aeromédico: Uma Revisão Narrativa. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 19, n. 37, p. 104-110, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338001796_ENFERMEIRO_DE_BORDO_A_ASSISTENCIA_EM_OBSTETRICIA_NO_TRANSPORTE_AEROMEDICO_UMA_REVISAO_NARRATIVA.

FENTON, A. C.; LESLIE, A. The state of neonatal transport services in the UK. **Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition**, London, v. 97, n. 6, p. F477-F481, 2012. Disponível em: <https://fn.bmj.com/content/97/6/F477>.

FERRAZ, L.; PEREIRA, R. P. G.; PEREIRA, A. M. R. C. Tradução do Conhecimento e os desafios contemporâneos na área da saúde: uma revisão de escopo. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, p. 200-216, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/hVLgmkWFGwytPvC3BkwLgZk/?lang=pt&format=pdf>.

GALVÃO, A. L. M.; OLIVEIRA, E.; GERMANI, A. C. C. G.; LUIZ, O. C. Determinantes estruturais da saúde, raça, gênero e classe social: uma revisão de escopo. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rPgBQsrGNMDmvt5FJFLz6sS/#>.

NETO, O. C.; ANDRADE, G. K. S.; KARPIUCK, L. B.; GANASSIM, A. R. A atuação do enfermeiro no sistema de acolhimento e classificação de risco nos serviços de saúde. **J Health Sci**, Londrina, v. 20, n. 4, p. 295-302, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/02/970641/12-a-importancia-do-enfermeiro-5599.pdf>.

JUSTO, F. K. M.; SANTANA, M. M. C. G.; BEZERRA, M. M. M. Atendimento de pacientes Neonatais realizadas pelo Serviço Aeromédico: Uma Revisão Integrativa. **Id on Line Rev. Mult. Psic**, [internet], v. 13, n. 47, p. 1015-1025, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2099/3179/8292>.

PACHECO, F. R. **Transporte aeromédico no Brasil: estrutura e regulamentação**. 2018. 53 f. Monografia (Graduação em Ciências Aeronáuticas) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2018. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8246/1/Monografia%20-%20FINAL%20PDF%202018.pdf>.

PILAU, L. **Estrutura da aviação aeromédica brasileira**. 2016. 49 f. Monografia (Graduação em Ciências Aeronáuticas) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2016. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8319/1/Monografia-%20LORENZO%20PILAU.pdf>.

RZOŃCA, E.; SWIEZEWSKI, S. P.; GALAZKOWSKI, R.; BIEN, A.; KOSOWSKI, A.; LESZCZYNSKI, P.; RZONCA, P. Neonatal transport in the practice of the crews of the polish medical air rescue: A retrospective analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basiléia, v. 17, n. 3, p. 705, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/705>.



SCHWEITZER, G.; NASCIMENTO, E. R. P.; NASCIMENTO, K. C.; MOREIRA, A. R.; AMANTE, L. N.; MALFUSSI, L. B. H. Intervenções de emergência realizadas nas vítimas de trauma de um serviço aeromédico. **Rev Bras Enferm**, [internet], v. 70, p. 54-60, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/QGXgD7tp6fZJm8VPjcgQKKk/?format=pdf>.

SOUSA, M. E. A. **Principais dificuldades e complicações existentes durante a realização do transporte inter-hospitalar de recém-nascidos graves: uma revisão integrativa**. Monografia (Especialização em Urgência e Emergência) - Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2020. Disponível em: http://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/501/1/MARIA%20EVELINE%20ANDRADE%20SOUSA_TCC.pdf.

Sobre os autores

¹ **Carmen Bezerra Santos**. Mestra em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Eusébio – CE. E-mail: carmen_bezerra@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6303122024956470>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-3479-0261>.

² **Mariana Vieira de Melo Bezerra**. Mestra em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza-CE. E-mail: mariana.vieira@pescaeaquicultura.ce.gov.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2346609394911423>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-9125-182X>.

³ **Ana Elizangela do Monte Almeida**. Mestra em Gestão em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – CE. E-mail: elizangela_anaerika@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8591040191825719>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-4099-587X>.

⁴ **Antônio Augusto Ferreira Carioca**. Doutor em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Fortaleza – CE. E-mail: carioca@unifor.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5463902168787345>. OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-1194-562X>.

⁵ **Mairla Pitombeira da Franca Alencar**. Graduanda em Gestão Pública pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI). Fortaleza – CE. E-mail: mairlaalencar@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9700460449131295> OrcID: <https://orcid.org/0000-0002-1903-9234>.