

## **CARACTERÍSTICAS DE UMA COORTE DE CRIANÇAS ATENDIDAS POR UM SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO INTER-HOSPITALAR PRIVADO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Anna Carolina BAJLUK<sup>1</sup>, Ana Paula C. CAVALCANTE<sup>2</sup>, Júnia SUEOKA<sup>3</sup>, Gislene DIAS<sup>4</sup>

### **RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar as características de uma coorte de crianças atendidas por um serviço de transporte aeromédico privado do estado de São Paulo durante a pandemia. **Método:** Tratou-se de um estudo observacional e retrospectivo, que incluiu a análise de dados de prontuários de uma coorte pediátrica, atendidos pelo serviço de transporte aeromédico, no período de 01 de agosto de 2021 a 04 de julho de 2022. Foram utilizados dados dos prontuários, contendo as variáveis: sexo, idade, cidade de origem, cidade de destino, diagnóstico, tipo de suporte ventilatório e uso de circulação extracorpórea. **Resultados:** Foram incluídas 07 crianças, de 0 a 10 anos, cuja maior parte eram menores de 4 anos e do sexo masculino. Os diagnósticos mais comuns foram pneumopatias e crises convulsivas. Embora pouco comum 28,4% da amostra foi transportada em ECMO (oxigenação por membrana extracorpórea). Da amostra total, o percentual que necessitou de suporte ventilatório invasivo durante o transporte aeromédico foi de 42,6% e de oxigênio 56,4%. Foram relatadas alterações hemodinâmicas discretas durante o voo, sem maiores intercorrências. **Conclusão:** Conclui-se que a maioria das crianças transportadas foi do sexo masculino, com idade média de 4,11 anos. Os diagnósticos apresentados foram doenças do aparelho cardiovascular, alterações neurológicas e um diagnóstico de acometimento oncológico. Nenhum dos pacientes apresentou teste positivo para COVID 19. Observou-se a aplicação de ECMO em crianças para casos de insuficiência respiratória aguda.

**Palavras-chave:** Ambulâncias aéreas; oxigenação por membrana extracorpórea; pediatria.

1. Fisioterapeuta especialista em Cardiorrespiratória, Mestre em Fisioterapia em Terapia Intensiva adulto, Fisioterapeuta de transporte aeromédico da Alljet táxi aéreo. Email: carolbajluk@gmail.com

2. Fisioterapeuta, Especialista em Terapia Intensiva pediátrica e Neonatal; Fisioterapeuta de transporte aeromédico da Alljet táxi aéreo. Email: apaula.ccf@gmail.com

3. Médica cirurgiã geral, especialista em clínica médica e habilitação em medicina de emergência. Coordenadora médica de voo da Alljet, Médica aeronavegante do Comando de Aviação da Polícia Militar do estado de São Paulo (CAvPM) pelo GRAU Resgate SP. Email: [jsueoka@yahoo.com.br](mailto:jsueoka@yahoo.com.br)

4. Enfermeira de voo, especialista em enfermagem aeroespacial. Especialista em terapia intensiva. Responsável técnica Alljet – taxi aéreo. Email: gislenedias@gmail.com

## **INTRODUÇÃO**

O transporte aeromédico é uma opção de salvamento confiável e bem estabelecida para transferências ágeis de pacientes para centros de prestação de cuidados de saúde (SLAVIEIRO et al., 2017). A remoção de crianças de forma rápida e segura; em aeronaves com infraestrutura de unidades de terapia intensiva; para centros especializados é vital para a sobrevivência (MANNARINO, 2001).

Inúmeras situações levam crianças a necessitarem do serviço de transporte aeromédico como doenças do sistema respiratório e os traumas/acidentes de infância. Estudos recentes evidenciam que há queda na mortalidade principalmente quando a tripulação conta com profissionais de nível médico capacitados, treinados e experientes na assistência a pacientes graves (ALBRECHT, 2020; FUIM, 2016).

A insuficiência respiratória é uma causa frequente de internação na unidade de terapia intensiva (UTI) pediátrica. Em crianças, as taxas de mortalidade por insuficiência respiratória relacionada à pneumonia viral ou bacteriana e à síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) ainda são inaceitavelmente elevadas. (KALIL, 2019). A pneumonia bacteriana é uma causa frequente de insuficiência respiratória com necessidade de ECMO (oxigenação por membrana extracorpórea). (PARK, 2019)

Tendo em vista a escassez de literatura nacional no que tange ao transporte aeromédico pediátrico e o aumento da procura pelo serviço, percebe-se a importância de se traçar o perfil destes pacientes, possibilitando a verificação de suas características bem como limitações técnicas e operacionais, contribuindo com a melhoria da gestão e a qualificação das equipes de saúde envolvidas nesse sistema (GUPTA, 2020). Diante do exposto, o estudo teve o objetivo de apresentar as características de uma coorte de crianças atendidas por um serviço de transporte aeromédico.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo observacional e retrospectivo, que incluiu a análise de dados de prontuários de uma coorte pediátrica, atendidos pelo serviço de transporte aeromédico, no período de 23 de janeiro de 2021 a 31 de junho de 2022. Foram utilizados dados dos prontuários, contendo as variáveis: sexo, idade, cidade

de origem, cidade de destino, diagnóstico, dados referentes à hemodinâmica, tipo de suporte ventilatório e características da ventilação mecânica, uso de Oxigenação por membrana extracorpórea.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídas 07 crianças, de 0 a 10 anos, que foram transportadas por esse serviço aeromédico, constituindo assim a amostra total desta coorte. Nenhuma com teste positivo para COVID 19, 100%. A tabela 1 descreve as características da amostra. Em relação ao diagnóstico, 42,8% tinham como diagnóstico principal pneumopatias (tabela 1). Em relação ao tipo de suporte ventilatório, três pacientes (42,8%) fizeram uso de oxigênio via máscara não-reinalante; dois pacientes (28,5%) utilizaram cateter de oxigênio e os dois (28,5%) pacientes que foram transportados em ECMO estavam intubados. A ventilação mecânica foi mantida em parâmetros mínimos.

Tabela 1. Características da amostra (n = 07) e distribuição de frequências absoluta para as variáveis: idade, sexo e diagnóstico.

<b>Idade (anos)</b>	
Média (dp): 4,11; Mínima: 0,7; Máxima: 10	
	Frequência Absoluta
Menores 1 ano	1
De 1 a 2 anos	3
De 2 a 4 anos	1
De 4 a 6 anos	1
De 8 a 10 anos	1
<b>Sexo</b>	
Masculino	5
Feminino	2
<b>Diagnóstico</b>	
Pneumopatias	3
Quadros convulsivos	3
Oncológico	1

Do total de pacientes, 28,5% foram transportados em ECMO, onde as principais indicações da terapêutica são insuficiência cardíaca ou respiratória aguda grave, com elevado risco de óbito apesar de tratamento convencional ideal,

conforme afirma MARATTA e cols. 2020. E mesmo que até aqui nenhum estudo clínico estabeleceu a eficácia da ECMO para insuficiência respiratória pediátrica, a melhora observada na sobrevivência, dos pacientes aero removidos pode ser importante para ajudar o médico a selecionar pacientes para suporte com ECMO e aconselhar as famílias com relação ao prognóstico.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que a média de voos pediátricos durante o período pesquisado foi de 7,04%. A maioria dos pacientes transportados foi do sexo masculino, com idade média de 4,11 anos e se encontravam nas categorias diagnósticas com acometimento do aparelho cardiovascular, neurológico e oncológico. Dois pacientes (28,5%) foram transportados em ECMO. Esses pacientes estavam intubados e utilizaram a ventilação mecânica como suporte ventilatório. O restante da amostra foi transportada em uso de oxigênio via cateter ou máscara não reinalante. Mesmo tratando-se de transportes realizados durante a pandemia nenhuma das crianças desta amostra apresentou teste positivo para COVID 19.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ALBRECHT, Knapp J, Theiler L, Eder M, Pietsch U. **Transporte de COVID-19 e outros pacientes altamente contagiosos por helicóptero e ambulância aérea de asa fixa: uma revisão narrativa e experiência do resgate aéreo suíço.** 14 de maio de 2020. Rega. Scand J Trauma Resusc Emerg Med.
2. GUPTA, N, Ish P, Kumar R, Dev N, Yadav SR, Malhotra N, Agrawal S, Gaiind R, Sachdeva H, Covid Working Group OMOTSH. **Evaluation of the clinical profile, laboratory parameters and outcome of two hundred COVID-19 patients from a tertiary centre in India.** 2020. Monaldi Arch Chest Dis.
3. KALIL AC, Thomas PG. **Influenza virus-related critical illness: pathophysiology and epidemiology.** 2019. Crit Care.;23(1):258.
4. MARATTA C, Potera RM, van Leeuwen G, Castillo Moya A, Raman L, Annich GM. **Extracorporeal Life Support Organization (ELSO): 2020 Pediatric Respiratory ELSO**

Guideline. ASAIO J. 2020;66(9):975-9.

5. MANNARINO, L.; TIMERMAN, S.; ALVES, P.M. **Transporte aeromédico terrestre e aéreo.** mar./abr.2001. Ver Soc Cardiol Estado de São Paulo, v.11, n.2, p.482-98,

6. PARK C, Na SJ, Chung CR, Cho YH, Suh GY, Jeon K. **Community versus hospital-acquired pneumonia in patients requiring extracorporeal membrane oxygenation.** 2019. Ther Adv Respir Dis.;13:1753466618821038.

7. SLAVIERO, Raffael Sehn et al. **Perfil Epidemiológico dos pacientes atendidos no período de 2014 a 2016 pelo serviço de Transporte Aeromédico Interhospitalar vinculado ao Consórcio Intermunicipal SAMU Oeste, como parte integrante da Rede Paraná Urgência.** Julho 2017.Revista Thêma Et Scientia, Paraná, v. 7, n. 2, p.206-222,