

TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DE GEMELARES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA: RELATO DE CASO.

Categoria: Resumo Expandido

Vânia Paula de CARVALHO¹; Norberto MACHADO²; Flávio Lopes FERREIRA³; Bruno Gonçalves da SILVA⁴

RESUMO

INTRODUÇÃO: O transporte inter-hospitalar dos gemelares e prematuros foi realizado pelo Serviço de Transporte Aéreo, sediado no Aeroporto da Pampulha - BH. Foi utilizada a aeronave turboélice, com infraestrutura de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, com as crianças alocadas na mesma incubadora e em uso de ventiladores mecânicos distintos. **OBJETIVO:** Discutir os prós e contras do transporte neonatal de gêmeos, simultaneamente, na incubadora e em uso de ventiladores mecânicos distintos. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo do tipo relato de caso, norteado pela ferramenta Case Report Guidelines (CARE) e ele atendeu a Lista de Verificação da CARE, a partir da abordagem descritiva. Esse tipo de estudo tem o objetivo de otimizar o conhecimento, assim como, ofertar evidências para pesquisas clínicas, com a expectativa de assegurar segurança, qualidade e a gestão do conhecimento. **RESULTADO:** O transporte aéreo inter-hospitalar dos gemelares e prematuros foi realizado na mesma incubadora, simultaneamente, e com ventiladores mecânicos independentes. As crianças se mantiveram estáveis durante todo o trajeto, chegaram no hospital de destino hemodinamicamente estáveis, adaptadas a ventilação mecânica e sem intercorrências. **CONCLUSÃO:** Ao discutir os prós e contras do transporte neonatal de gêmeos, simultaneamente, na mesma incubadora e em uso de ventiladores mecânicos distintos, a equipe avaliou as nuances da situação, naquele momento, apesar dos riscos, os benefícios seriam maiores e não seria seguro deixar o segundo gemelar no hospital com recursos limitados e sem a assistência especializada. Os irmãos receberam alta 45 dias após, em média, e retornaram para cidade de domicílio.

Palavras-chave: Transporte inter-hospitalar, Ventilação Mecânica, Gêmeos.

MÉTODO

Trata-se de estudo do tipo relato de caso, norteado pela ferramenta Case Report Guidelines (CARE) e ele atendeu a Lista de Verificação da CARE, a partir da abordagem descritiva. Esse tipo de estudo tem o objetivo de otimizar o conhecimento, assim

¹ Enfermeira Coordenadora e RT na Unimed Aeromédica. Titulada, Especialista em Enfermagem Aeroespacial e Mestre em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência UFMG. E-mail: vaniapaula.carvalho@gmail.com

² Médico de Bordo na Unimed Aeromédica. Pediatra pela Université René Descartes (Paris V) – France. E-mail: tcheemminas@yahoo.com.br

³ Gestor médico na Unimed Aeromédica. Mestre em Ciências Biológicas com Área de Concentração em Farmacologia e Fisiologia. Docente na Ciências Médicas de Minas Gerais. E-mail: f Lopes@unimedaeromedica.com.br

⁴ Enfermeiro de Bordo na Unimed Aeromédica. Titulado, Especialista em Enfermagem Aeroespacial e Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento FUMEC. Professor Adjunto na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. E-mail: brunoenf87@gmail.com

como, ofertar evidências para pesquisas clínicas, com a expectativa de assegurar segurança, qualidade e a gestão do conhecimento (RILEY, 2017). O cenário deste estudo deu-se em uma empresa privada que presta serviços especializados de transporte aeromédico a usuários de saúde suplementar conveniados, particulares e para órgãos públicos, sediada em Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, Brasil. O critério de seleção para este estudo, foi a seleção do primeiro transporte inter-hospitalar aeromédico de crianças gemelares, intubadas e em uso de ventilação mecânica. Os dados foram coletados a partir dos prontuários digitais e do diário de campo. A tripulação foi composta pelo piloto, copiloto, enfermeira de bordo e o médico de bordo especialista em pediatria intensiva. O instrumento de coleta de dados utilizado foi elaborado pelos pesquisadores, compostos pelas variáveis contidas nos prontuários e referentes as três fases do voo (pré voo, per voo e pós voo). Durante a fase inicial ou pré voo foi realizada toda a logística pelo setor responsável, preparado os materiais e equipamentos, tais como: incubadora, ventiladores mecânicos, gasômetro portátil, ultrassom portátil, bombas de infusão, monitores multiparamétricos, acessórios para otimização de temperatura, assim como, bolsas específicas para atendimento a crianças. A segunda fase de voo ocorreu em altitude de cruzeiro 22.000 pés, período que ocorreu os registros nas fichas de voo, procedimentos necessários para estabilizar as crianças, administração de medicamentos, ajustes ventilatórios e demais processos. Na fase final a equipe retornou para base, iniciou os procedimentos de limpeza e desinfecção dos equipamentos, reposição dos materiais pela farmácia satélite, organização e registros nos sistemas da empresa. Os registros das assistências foram extraídos dos prontuários digitais, da vivência dos profissionais de bordo, analisados de forma descritiva e estão relacionadas a gestão dos conhecimentos (CARVALHO, 2022). Foram respeitados os aspectos éticos, seguidas as orientações expressas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que apresenta as normas éticas para a realização de pesquisas com seres humanos e foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, sob o CAAE: 48361321.8.0000.5134 e parecer 4.831.047.(BRASIL, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizado, simultaneamente, o transporte aéreo inter-hospitalar dos prematuros e gemelares na mesma incubadora. Os irmãos encontravam-se na cidade de Eunápolis-Ba, o pouso foi realizado na cidade de Porto Seguro – Ba (distância terrestre de 1h

e 30min, aproximadamente) e foram transferidos para Vitória – ES, para centro terciário. O hospital de origem não tinha UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal) e os gêmeos estavam em uma sala ‘adaptada’ e com recursos humanos e materiais parcos. O aeroporto de origem estava com notificação (NOTAM) para operação noturna, ou seja, o tempo de solo para estabilização das crianças era bastante curto. Ainda, a equipe conseguiu decolar no início da tarde devido questões meteorológicas e, portanto, não haveria tempo hábil para realizar voo geminado, ou seja, retornar no mesmo dia a cidade de Eunápolis para realizar o transporte do segundo gemelar. Os gêmeos, ambos do sexo masculino, com diagnóstico inicial de sepse presumida, prematuridade (31s/05d), doença da membrana hialina leve. Sem uso de drogas vasoativas em dosagens baixas e uso associado de antibioticoterapia.

Quadro 1- Parâmetros ventilatórios, vitais, peso e escala de sedação utilizados nos transporte inter-hospitalar aeromédico dos gemelares – Belo Horizonte, MG, Brasil, 2022.

	Gemelar 1	Gemelar 2
Parâmetros ventilatórios	^a VCV; ^b PEEP 08, ^c FIO ₂ 80%, ^d R: I: E-1:2, ^e FR 44.	^a VCV; ^b PEEP 06, ^c FIO ₂ 60%, ^d R: I: E-1:2, ^e FR 58.
Peso nascimento	^f 1700g	^f 1900g
Parâmetros vitais	^g FC 139; ^h PAM 65; ⁱ SPO ₂ 96; ^j Tax 36,5; ^k GC: 88	^g FC 154; ^h PAM 70; ⁱ SPO ₂ 95; ^j Tax 36,8; ^k GC: 96
Escala de Ramsay*	6	6

a Ventilação ciclada a volume; b Pressão positiva ao final da expiração; c Fração inspirada de oxigênio; d Relação inspiratória:expiratória; e Frequência Respiratória; f Peso em grama; g Frequência cardíaca; h Pressão arterial média; i Saturação periférica de oxigênio; j Temperatura axilar; k Glicemia capilar; *Ramsay Sedation Scale.

As crianças mantiveram: - saturação alvo de oxigênio, adequadamente sedados, hemodinamicamente estáveis, aquecidos, acessos pelos cateteres umbilicais e sondas oro-gástricas abertas. Diante deste cenário como escolher qual criança seria transportada? Obviamente, esse tipo de transporte não é rotineiro e ainda é uma questão que requer debate científico, pois é bastante controverso e tem o grau de complexidade muito alto (BELLINE, RISSO, 2015). O transporte dos gêmeos durou 3h e 41min

e eles chegaram estáveis clinicamente no hospital de origem. É importante ressaltar que sobre circunstâncias similares devemos planejar minuciosamente todas etapas, contar com uma equipe experiente, avaliar a segurança das crianças, manter a comunicação clara e precisa, discutir e avaliar as particularidades de cada caso, as questões de logísticas, os recursos do hospital de origem, as condições clínicas dos gêmeos, o tempo de demora para retornarmos ao local para transportar a segunda criança, materiais e equipamentos suficientes para atender cada gêmeo individualmente, reservas de equipamentos para eventualidades, dentre outros (CARVALHO, 2022; DIAS, 2021).

CONCLUSÃO

Ao discutir os prós e contras do transporte neonatal de gemelares, simultaneamente, na mesma incubadora e em uso de ventiladores mecânicos distintos. A equipe optou por realizar a aerorreemoção, simultaneamente, dos gêmeos, na mesma incubadora e em ventilação mecânica independentes, considerando as singularidades da situação. Ao avaliar os prós e contras, naquele momento, apesar dos riscos, os benefícios seriam maiores e não seria seguro deixar o segundo gemelar no hospital com recursos limitados e sem a assistência especializada. Assim, a equipe ficou orgulhosa por finalizar a missão com sucesso, segurança e qualidade. Os irmãos receberam alta 45 dias após, em média, e retornaram para cidade de domicílio.

REFERÊNCIAS:

1. BELLINI, Carlo; RISSO, Francesco *et al.* **Air Medical Journal**. Solving the Problem of the Transport of Twin Newborns, Canada, n.1, v.34, p.5-6, jan. - fev. 2015.
2. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013.
3. CARVALHO, Vânia Paula *et al.* Aeromedical interhospital transport of an adult with COVID-19 on extracorporeal membrane oxygenation: case report. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 56, 2022.
4. DIAS, Carla Pena *et al.* The interdisciplinary team experiences of managing patient safety during a fixed-wing inter-hospital aeromedical transport: A qualitative study. **Int Emerg Nurs**, v. 58, p. 101052, 2021.
5. RILEY, David S. *et al.* CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. **Journal of clinical epidemiology**, v. 89, p. 218-235, 2017.