



**INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**BRUNNA VITÓRIA GOUVEIA PRADO
LEONARDO SILVA PONTES**

**PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS QUE
UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO DE
PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.**

**PORTO NACIONAL
2019**

BRUNNA VITÓRIA GOUVEIA PRADO

LEONARDO SILVA PONTES

**PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS QUE
UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO DE
PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.**

Projeto de pesquisa apresentado ao
Curso de Medicina da FAPAC –
Faculdade Presidente Antônio Carlos
ITPAC Porto Nacional, como requisito
parcial para aprovação da disciplina de
Trabalho de Conclusão.

Orientadora: Prof. Elyanne dos Santos
Gomes

BRUNNA VITÓRIA GOUVEIA PRADO

LEONARDO SILVA PONTES

**PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS
QUE UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO
DE PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.**

Projeto de pesquisa submetido e apresentado ao Curso de Medicina da
FAPAC Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, com requisito
parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Elyanne dos Santos Gomes

Examinador I

Examinador II

**PORTO NACIONAL - TO
2019**

RESUMO

Introdução - As anomalias cardíacas congênitas são clinicamente classificadas em acianóticas e cianóticas e constituem alterações anatômicas no coração e nos grandes vasos que surgem nas primeiras oito semanas do período gestacional. As cianóticas possuem maior gravidade devido à redução da concentração de hemoglobina no sangue arterial, alteração no fluxo pulmonar e fluxo sanguíneo misto, complicações hemodinâmicas graves. No intuito de assegurar melhores condições de assistência e terapêutica, a necessidade do deslocamento de pacientes graves, entre eles recém-nascidos com cardiopatias congênitas cianóticas, surge a “medicina de transporte”, tendo o Serviço de Remoção Aeromédico como um dos segmentos responsáveis pela transferência de pacientes em estado crítico, atendendo os mais diversos graus de complexidade e as necessidades exigidas para cada quadro clínico.

Objetivo - Analisar o perfil de recém-nascidos portadores de Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas – Tocantins no período de 2015 a 2018 e analisar procedimentos realizados e possíveis intercorrências durante o transporte. **Métodos** - A pesquisa será feita por meio das informações cedidas pela empresa BRASIL VIDA TAXIAMENTO AÉREO, que presta serviços ao Sistema Único de Saúde do Estado do Tocantins. **Desfecho** - Com a pesquisa, espera-se evidenciar os perfis de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas – Tocantins no período de 2015 a 2018, apontando o quadro clínico de cada paciente e os motivos pelos quais foram necessárias as remoções de emergência.

Palavras-chave: Cardiopatia. Anomalia Congênita. Resgate Aéreo.

ABSTRACT

Introduction - Congenital heart anomalies are clinically classified as acyanotic and cyanotic and constitute anatomical changes in the heart and large vessels that appear in the first eight weeks of the gestational period. Cyanotics are more severe due to reduced hemoglobin concentration in arterial blood, altered pulmonary flow and mixed blood flow, severe hemodynamic complications. In order to ensure better conditions of care and therapy, the need for displacement of critically ill patients, including newborns with congenital cyanotic heart disease, arises "transport medicine". Having the Aeromedical Removal Service as one of the segments responsible for the transfer of critically ill patients, meeting the most varied degrees of complexity and the needs required for each clinical condition. **Objective** - To analyze the profile of newborns with Cyanotic Congenital Heart Diseases who used the Aeromedical Transport Service in the city of Palmas - Tocantins from 2015 to 2018 and analyze procedures performed and possible complications during transport. **Methods** - The research will be done through the information provided by the company BRASIL VIDA TAXIAMENTO AÉREO, which provides services to the Unified Health System of the State of Tocantins. **Outcome**- With the research, it is expected to highlight the profiles of newborns with cyanotic congenital heart disease who used the Aeromedical Transport Service in the city of Palmas - Tocantins from 2015 to 2018, pointing out the clinical picture of each patient and the reasons for which emergency removal.

Keywords: Heart disease, Congenital anomaly, Air Rescue.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CIA – Comunicação Interatrial

CIV – Comunicação Interventricular

DAC – Departamento de Ação Civil

FAB – Força Aérea Brasileira

GSE – Grupo de Socorro de Emergência

HDR – Hospital e Maternidade Dona Regina – Palmas

HGP – Hospital Geral de Palmas

HIPP – Hospital Infantil Público de Palmas

ITPAC – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto

MS – Ministério da Saúde

PCA – Persistência do Canal Arterial

RBACs – Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil

SAR – Serviço de Busca e Salvamento

SRA – Serviço de Remoção Aeromédico

SUS – Sistema Único de Saúde

TO – Tocantins

T4F – Tetralogia de Fallot

SUMÁRIO

RESUMO	3
1. INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	9
1.2 HIPÓTESE	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2. OBJETIVO	10
2.2 OBJETIVO GERAL	10
2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICO	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 CARDIOPATIAS CONGÊNITAS	11
3.2 AVALIAÇÃO DO NEONATO COM CARDIOPATIA CONGÊNITA	13
3.3 SERVIÇO DE REMOÇÃO AEROMÉDICO	13
3.8 DEMANDAS MÍNIMAS PARA TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR	15
4. METODOLOGIA	19
4.1 DESENHO DO ESTUDO	19
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA	19
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	19
4.4 CRITÉRIOS INCLUSÃO	19
4.5 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO	20
4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	20
4.7 VARIÁVEIS	20
4.8 ANÁLISES DE DADOS	21
5. DELINEAMENTO DE PESQUISA	22
6. ASPÉCTOS ÉTICOS	23
6.1 RISCOS	23
6.2 BENEFÍCIOS	23
7 DESFECHOS	24
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	24
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	24
8 CRONOGRAMA	25
9 ORÇAMENTO	26

10 REFERÊNCIAS.....27

11 APÊNDICES.....29

1. INTRODUÇÃO

As anomalias cardíacas congênitas constituem alterações anatômicas no coração e nos grandes vasos que surgem nas primeiras oito semanas do período gestacional e representam uma série de patologias cardiológicas importantes e de caráter variável para o recém-nascido. Podem manifestar-se logo após o nascimento com alterações hemodinâmicas cardiovasculares significativas ou posteriormente na infância e, até mesmo, adolescência. São clinicamente classificadas em acianóticas e cianóticas.

As cardiopatias congênitas acianóticas requerem normalmente procedimentos simplificados, quando comparadas às cianóticas, que possuem maior gravidade devido à redução da concentração de hemoglobina no sangue arterial, alteração no fluxo pulmonar e fluxo sanguíneo misto, complicações hemodinâmicas graves. Atualmente, tais patologias estão entre as principais causas de morbimortalidade neonatal com prevalência crescente na população e requerem atendimento de emergência.

No intuito de assegurar melhores condições de assistência e terapêutica, a necessidade do deslocamento de pacientes graves, entre eles recém-nascidos com cardiopatias congênitas cianóticas, provocou uma reorganização das estruturas médico-hospitalares no município de Palmas, Tocantins. Houve a necessidade de promover meios para que o transporte para redes de atenção especializadas pudesse ser feito sem prejudicar o tratamento. Surge, então, a “medicina de transporte”, tendo o Serviço de Remoção Aeromédico como um dos segmentos responsáveis pela transferência de pacientes em estado crítico, atendendo os mais diversos graus de complexidade e as necessidades exigidas para cada quadro clínico.

O referido estudo objetiva identificar o perfil epidemiológico de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que, durante o período de 2015 a 2018, utilizaram o Serviço de Remoção Aeromédico, no município de Palmas – Tocantins e analisar procedimentos realizados e possíveis intercorrências durante o transporte.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Qual o perfil dos neonatos com cardiopatias congênitas cianóticas que necessitaram de transporte de urgência e como o Serviço de Remoção Aeromédico é preparado e equipado para atender tais pacientes?

1.2 HIPÓTESE

H1. O Serviço Aeromédico é eficaz no transporte de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas com quadros clínicos que impossibilitavam a realização de atendimento no município de Palmas – Tocantins, no período de 2015 a 2018.

H2. A capital do estado do Tocantins tem total suporte para atender recém-nascidos com quadros clínicos de Cardiopatias Congênitas Cianóticas, sendo o Serviço de Transporte Aeromédico pouco eficaz e dispensável no município no período de 2015 a 2018.

1.3 JUSTIFICATIVA

A realização de um estudo avaliando o transporte aéreo em crianças com cardiopatia congênita, no município de Palmas - TO, é fundamentada na importância de analisar casos que necessitaram de transporte de urgência para bem como tratamento definitivo precoce e a eficácia do Serviço de Remoção Aeromédico nesse processo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o perfil epidemiológico de recém-nascidos portadores de Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas – Tocantins no período de 2015 a 2018.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar quadro clínico, comorbidades associadas e razões que impossibilitam a realização do atendimento na localidade e necessidade do uso do Serviço de Transporte Aeromédico
- Avaliar qualitativamente as intercorrências e dificuldades do transporte de recém-nascidos com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico
- Analisar a incidência do uso de transporte aeromédico para diagnóstico de crianças com cardiopatia congênita no Estado do Tocantins e avaliar a relação custo-benefício da implementação de meios diagnósticos locais
- Apresentar as vantagens e desvantagens do uso do Serviço de Transporte Aeromédico e propor aos profissionais de saúde do município de Palmas – Tocantins, estratégias para identificar a necessidade de utilização do serviço para recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas.
- Publicação dos resultados, afim de proporcionar melhorias na atenção especializada do suporte aeromédico

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

O Ministério da Saúde (MS) afirma que as cardiopatias congênitas são a terceira maior causa de morte de neonatos no Brasil. Ainda assim, é previsto o nascimento anual de cerca de 30 mil crianças cardiopatas no Brasil. Diante disso, a realização de uma pesquisa que identifique as características clínicas e sociodemográficas de crianças que necessitaram de atendimento emergencial e suporte de UTI aérea, a fim de contribuir na elaboração de novas estratégias para detecção e tratamento precoce da doença, reduzindo consequentemente a morbimortalidade infantil.

A fisiopatologia das cardiopatias congênitas que requerem atendimento de urgência está relacionada à malformação cardiovascular, bem como, alterações anatômicas que resultam em oxigenação insuficiente e podem levar à hipoperfusão tecidual devido à comunicação entre sangue venoso e arterial na região intracavitária. Em casos graves, crises hipercianóticas e hipoxêmicas ocorrem em lactentes e crianças até dois anos e podem levar o paciente à síncope, convulsões e óbito. (JANSEN, D; 2000)

Pode-se dividir as cardiopatias congênitas em presença ou ausência de cianose. As cardiopatias congênitas acianóticas são representadas por comunicação interventricular (CIV), comunicação interatrial (CIA) e persistência do canal arterial (PCA), estenose de artéria pulmonar, estenose e coarctação da aorta. (JANSEN, D; 2000)

Apesar de apresentarem carga excessiva de volume e aumento da carga pressórica, as repercussões hemodinâmicas precoces graves no neonato são menos frequentes e a conduta expectante, por vezes, é mantida juntamente com o uso de digital, diuréticos e vasodilatadores. (SOUZA, P, et al, 2008).

A correção cirúrgica é indicada a sintomáticos e deve ser realizada eletivamente, sendo serviços de urgência e emergência pouco utilizados nestes casos. As cardiopatias acianóticas tem suporte tratamento mais fáceis e melhores prognósticos, quando comparadas às cianóticas (ARAGÃO, JOSÉ ADERVAL et al. 2013).

As cardiopatias congênitas cianóticas são representadas por patologias que possuem fluxo pulmonar diminuído ou aumentado. Lesões causadas por hiperfluxo tem como causa da cianose conexões ventriculoarteriais anormais geradas pela transposição de grandes vasos ou por mistura total do sangue venoso sistêmico e pulmonar. (ARAGÃO, JOSÉ ADERVAL et al. 2013).

Patologias de hipofluxo são causadas por obstruções arteriais e pela existência de passagens pelas quais o sangue venoso, localizado do lado direito do coração, é desviado para o lado esquerdo e entra em contato com o sangue arterial (shunt D-E), atingindo a circulação sistêmica. (LAUAND, LSL; et al, 2019).

O grau de cianose por hipofluxo depende da patência do ducto arterial, em casos leves, o paciente é assintomático em repouso e pode apresentar crises hipercianóticas durante a amamentação, o que resulta em hiporexia. Em casos graves, quando esse ducto é majoritariamente ou totalmente ocluído nos primeiros dias de vida, o neonato passa por profunda hipoxemia e choque, necessita assim, de atendimento imediato e cirurgia em caráter de urgência. São exemplos de cardiopatias cianóticas com hipofluxo pulmonar a Tetralogia de Fallot, Anomalia de Ebstein e a Síndrome de Eisenmenger. (LAUAND, LSL; et al, 2019).

A Tetralogia de Fallot (T4F), caracterizada pela comunicação interventricular, hipertrofia de ventrículo direito, estenose pulmonar e dextroposição da aorta é a cardiopatia congênita mais comum dentre as supracitadas e corresponde à 10% de todos os casos. (SANTANA, 2000).

Neonatos gravemente afetados pela patologia têm grau adverso 3 a 5/6 de sopro de ejeção sistólica, além de crises súbitas de cianose e hipóxia desencadeados por queda na saturação de oxigênio e diminuição na resistência vascular sistêmica ou taquicardia ou hipovolemia súbitas e necessitam de atendimento e suporte de emergência. (BAFFA, JM; 2016)

A taxa de prevalência da T4F no mundo é de 0,34 crianças a cada 1000 nascimentos. (LINDE, DVD; KONINGS, EEM, et al; 2011). A estimativa de crianças com tal patologia no Brasil, em 2010, seria de 973 casos e no norte do país, 104 casos. (Pinto Júnior VC, Branco KM, et al; 2015).

3.2 AVALIAÇÃO DO NEONATO COM CARDIOPATIA CONGÊNITA

A avaliação física do paciente com suspeita de cardiopatia congênita cianótica pode variar de discreta cianose em mucosa, lábios e leitos ungueais até baqueteamento digital e hipodesenvolvimento. Na ausculta, sopro sistólico ejetivo, 2º bulha única, arritmias e frêmito podem ser evidenciados. (ARAÚJO, JRV, et al; 2019)

No eletrocardiograma é possível observar onda T ascendente em V1, onda R pura e ausência de onda S. A respeito da avaliação dos exames de imagem, a radiografia de tórax demonstra fluxo pulmonar diminuído, ápice levantado por hipertrofia miocárdica e dextroposição do arco aórtico, no caso de T4F, sendo esse último visto em aproximadamente 20% dos pacientes. Entretanto, devido a facilidade e acurácia, o ecocardiograma segue sendo o padrão-ouro para diagnóstico. (Mesquita SMFM, 2014)

No estado do Tocantins, dentre os 139 municípios, apenas os centros de alta complexidade de Araguaína (Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins) e Palmas realizam o ecocardiograma e concretizam o diagnóstico de cardiopatia congênita cianótica. (BARRETO, C; 2018) Sendo assim, o exame físico não deve ser menosprezado pois diagnósticos errôneos alteram o tratamento e consequentemente o prognóstico dos pacientes.

No atendimento ao paciente com cardiopatia congênita, saber diferenciar no exame físico as patologias supracitadas e a necessidade de um atendimento de urgência é essencial para o encaminhamento de emergência a um centro de alta complexidade para realização do ecocardiograma, obtenção de maior acurácia diagnóstica e suporte do neonato em desconforto respiratório até a realização do tratamento definitivo.

3.3 SERVIÇO DE REMOÇÃO AEROMÉDICO

Visando sempre uma melhor maneira de assistência, diagnóstico e terapêutica, ao longo dos anos, várias técnicas, métodos e serviços foram criados para assegurar um melhor prognóstico aos pacientes. O Serviço de Remoção Aeromédico exemplifica um desses serviços. O SRA teve início em 1870, durante a Guerra Franco Prussiana,

sendo posteriormente utilizado também na Segunda Guerra Mundial, seguindo e se aprimorando até os dias atuais. (REV BRAS ENFERM, 2011)

No Brasil, o SRA iniciou-se na FAB (Força Aérea Brasileira), com o serviço de Busca e Salvamento (SAR), em 1950, em que eram realizados treinamento através de simulações de remoção de feridos em locais com suposta escassez de recursos médicos. Desde então, várias regiões do Brasil foram implementando esse tipo de serviço, e estima-se que, desde o advento do transporte aeromédico, 73 mil a 1 milhão de pessoas foram salvas (REV BRAS ENFERM, 2003). No Rio de Janeiro, em 1988, foi criado o Grupo de Socorro de Emergência (GSE), em São Paulo, surge em 1989 o Projeto Resgate com um helicóptero inteiramente equipado. (REV BRAS ENFERM, 2011).

Atualmente, a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), antigo DAC (Departamento de Ação Civil), é a instituição responsável por homologar as aeronaves participantes do SRA, além de ser o órgão supervisor e provedor de normas e critérios para a formação e treinamento da tripulação aeromédica. Este órgão criou uma base jurídica através dos Regulamentos Brasileiros da Aviação Civil (RBACs), responsáveis por nortear a aviação civil brasileira sobre os requisitos necessários para a validação.

Quanto ao transporte aéreo de pacientes, tem-se como envoltivos o RBAC 91 (BRASIL, 2015) – Regras Gerais de Operação para Aeronaves Civis –, o RBAC 119 (BRASIL, 2018) – Certificação: Operadores Regulares e Não-Regulares –, e o RBAC 135 – Requisitos Operacionais: Operações Complementares e Por Demanda. (BRASIL, 2014). É importante salientar que a ANAC realiza inspeções periódicas às empresas que realizam o SRA, em vista de sua alta complexidade. (BATISTA, S. A, 2009)

A fim de se obter a homologação, a ANAC preconiza que as aeronaves necessitam de uma complexa e completa estrutura organizacional, sendo especialmente projetadas e equipadas, respeitando as normas de segurança e contando com uma equipe capacitada e devidamente preparada para a remoção de pacientes em estado de emergência. Segundo Guimarães (2003), o transporte aeromédico atual pode utilizar diferentes tipos de aeronaves, como, por exemplo, a asa fixa (avião) movido a pistão, turbo propulsão ou jato, ou, ainda, aeronaves de asa rotativa (helicóptero).

O tipo de aeronave usada para o SRA depende de variáveis que vão desde as necessidades clínicas do paciente, até a distância do percurso de transporte. Adicionalmente, segundo o Conselho Federal de Medicina em sua Resolução nº 1.596/2000, toda instituição ou organização que realiza o transporte aeromédico deve obrigatoriamente estar devidamente registrada no Conselho Regional de Medicina relativo à sua sede. Outras resoluções competentes à área são a de nº 1.671/2003 e a de nº 1.672/2003. (GOMES et al., 2011).

3.4 DEMANDAS MÍNIMAS PARA TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR

A equipe mínima requerida pela ANAC nesse tipo de serviço conta com a participação de: 2 pilotos, em que seu serviço é regulamentado sob a Lei do Aeronauta nº 13.475/17; 1 médico, que deve possuir habilitação e capacitação em emergência pré-hospitalar, com conhecimento básico em fisiologia humana em altitude, além de ser recomendado que o mesmo tenha aptidão física específica para esta operação, atestada periodicamente pelo Centro de Medicina Aeroespacial (CEMAL) e seja habilitado em Medicina Espacial; e 1 enfermeiro. (GOMES et al., 2011).

As demandas mínimas em relação aos medicamentos e equipamentos para se realizar um transporte inter-hospitalar com segurança, são previstas na legislação brasileira pela Portaria nº 2048/GM. (Lacerda, M. A., Cruvinel, M. G. C., & Silva, W. V., 2011). Estes estão sumarizados nas Tabelas 1 e 2 a seguir.

Tabela 1. Equipamentos mínimos recomendados para o transporte

-
- Equipamentos para acesso à via aérea adulto e pediátrico
 - Sistema balão-válvula-máscara com reservatório de O₂ adulto e pediátrico
 - Jogo completo de laringoscópio com lâminas de todos os tamanhos
 - Guia para intubação adulto e pediátrico
 - Pinça de Magyll adulto e pediátrico
 - Cânulas endotraqueais de todos os tamanhos
 - Baterias extras para laringoscópio
 - Cânulas oro e nasofaríngeas de tamanhos diversos
 - *Kit* para cricotireoidostomia
 - Aspirador
 - Cateteres para aspiração
 - Cilindro de oxigênio
 - Válvula de PEEP
 - Fita adesiva
 - Nebulizador para medicações
 - Algodão embebido em álcool
 - Suportes para braços (adulto e pediátrico)
 - Comunicadores
 - Dextrostix
 - Monitor / desfibrilador (preferencialmente com transdutor de pressão)
 - Oxímetro de pulso
 - Capnógrafo
 - Eletrodos para ECG
 - Gel ou pás eletrolíticas para desfibrilador
 - Manguitos de pressão de diversos tamanhos
 - Lâmpada de emergência
 - Válvula para drenagem torácica (Heimlich)
 - Bombas de infusão
 - Equipos de soro macro e microgotas
 - Torneiras de 3 vias, extensões para equipos
 - Cateteres intravenosos 14G a 24G
 - Soluções intravenosas: salina, Ringer lactato e glicose 5%
 - Seringa de irrigação (60 ml)
 - Linha arterial
 - Agulha para punção intra-óssea
 - Pinça Kelley

Tabela 1. Equipamentos mínimos recomendados para o transporte (continuação)

-
- Hemostáticos
 - Agulhas e seringas hipodérmicas de tamanhos diversos
 - Bolsas pressurizadas para administração de fluidos
 - Sondas nasogástricas de tamanhos variados
 - Talas de imobilização para MMSS e MMII
 - Estetoscópi
 - Compressas cirúrgicas e bandagens
 - Lubrificante hidrossolúvel
 - Garrotes para venopunção
 - Tesoura cirúrgica
 - Marcapasso transcutâneo
 - Incubadora pediátrica / neonatal
 - Colares cervicais de diversos tamanhos
 - Ventilador de transporte
-

Tabela 2. Medicamentos mínimos recomendados para o transporte

-
- | | |
|------------------------|---------------------------|
| ▪ Adenosina | ▪ Glucagon |
| ▪ Água destilada | ▪ Heparina |
| ▪ Albuterol | ▪ Isoproterenol |
| ▪ Amiodarona | ▪ Labetalol |
| ▪ Atropina | ▪ Lidocaína |
| ▪ Bicarbonato de sódio | ▪ Manitol |
| ▪ Cloreto de cálcio | ▪ Metilprednisolona |
| ▪ Cloreto de potássio | ▪ Metoprolol |
| ▪ Digoxina | ▪ Naloxona |
| ▪ Diltiazem | ▪ Nitroglicerina |
| ▪ Difenidramina | ▪ Nitroprussiato de sódio |
| ▪ Dopamina | ▪ Procainamida |
| ▪ Epinefrina | ▪ Solução salina |
| ▪ Fenitoína | ▪ Sulfato de magnésio |
| ▪ Fenobarbital | ▪ Terbutalina |
| ▪ Furosemida | ▪ Verapamil |
| ▪ Glicose 25% e 50% | |
-

Segundo o Conselho Federal de Medicina, através da Resolução CFM nº 1.672/03, de 9 de julho de 2003, a remoção de paciente neonatal deverá ser realizado em ambulância do tipo D, aeronave ou nave contendo:

- a) Incubadora de transporte de recém-nascido com bateria e ligação à tomada do veículo (12 volts), suporte em seu próprio pedestal para cilindro de oxigênio e ar comprimido, controle de temperatura com alarme. A incubadora deve estar apoiada sobre carros com rodas devidamente fixadas quando dentro da ambulância;
- b) Respirador de transporte neonatal;
- c) Nos demais itens, deve conter a mesma aparelhagem e medicamentos de suporte avançado, com os tamanhos e especificações adequadas ao uso neonatal.

Antes do transporte é importante realizar uma avaliação detalhada em relação ao quadro do paciente e dos equipamentos que estarão na aeronave. Vale salientar que é indicado uma estabilização do quadro do RN no local de partida. Os principais detalhes que devem ser avaliados na estabilização são: a temperatura que deve oscilar entre 36,6°C a 37,1°C; a introdução da manutenção das vias aéreas através do posicionamento adequado, aspiração de secreções e intubação caso indicado; o emprego de oxigenoterapia através de medidas inalatórias, CPAP, VM e de acordo com o quadro a presença de acesso vascular pérvio (periférico ou central), a infusão de soluções endovenosas para suporte metabólico e ácido-básico (soroterapia de manutenção) para estabilização hemodinâmica. Durante o voo deve ser realizado uma observação contínua e monitorização dos sinais vitais do neonato. (BURNS et. Al., 2017).

4. METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de natureza descritiva com abordagem qualitativa, no qual serão evidenciados os perfis de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico, apontando o quadro clínico de cada paciente e os motivos pelos quais foram necessárias as remoções de emergência do interior do estado para o município de Palmas – Tocantins por meio de transporte aéreo.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada no município de Palmas – Tocantins, no Centro de Regulação da Secretaria Estadual de Saúde e no Núcleo Interno de Regulação, com dados autorizados da empresa BRASIL VIDA TAXI AÉREO, que presta serviço terceirizado ao Sistema Único de Saúde do Estado do Tocantins no primeiro semestre do ano de 2020.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas no período de 2015 a 2018 que tenham utilizado o Serviço de Remoção Aeromédica para o município de Palmas-Tocantins. Na amostra serão contabilizados 100 recém-nascidos com esse perfil.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Recém-nascidos (até 28 dias de vida) com Cardiopatia Congênita Cianótica no período de 2015 a 2018.
- Recém-nascidos com Cardiopatia Congênita Cianótica que foram transportados para o município de Palmas-Tocantins no período pesquisado.

- Recém-nascidos com Cardiopatia Congênita Cianótica no município de Palmas- Tocantins que tenham utilizado o Serviço de Remoção Médica no período pesquisado.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Crianças com 28 dias que nasceram com Cardiopatia Congênita Acianótica no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018.
- Recém-nascidos com Cardiopatia Congênita Cianótica no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018 que não utilizaram o Serviço de Remoção Médica.
- Recém-nascidos que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico por qualquer outra condição congênita ou comorbidade;

4.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados dá-se por meio das informações, prontuários e relatórios de voos cedidos pela empresa BRASIL VIDA TAXI AÉREO e autorizados pelo Centro de Regulação da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Tocantins.

4.7 VARIÁVEIS

- Idade
- Sexo
- Peso
- Pré-Termo
- Quadro Neurológico
- Quadro Respiratório
- Quadro Hemodinâmico
- Quadro Renal
- Exames Complementares
- Solicitação de Transporte
- Laudo Médico Solicitante
- Tempo de transporte

- Procedimentos realizados durante o voo
- Intercorrências durante o voo

4.8 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados dá-se por meio das informações, prontuários e relatórios de voos cedidos pela empresa BRASIL VIDA TAXI AÉREO, autorizados pelo Centro de Regulação da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Tocantins utilizando as variáveis apresentadas e realizando a tabulação de dados.

5. DELINEAMENTO DA PESQUISA

O projeto de pesquisa será encaminhado ao CEP e enquanto se aguarda o seu parecer, os pesquisadores entrarão em contato com a Secretaria Municipal de Saúde do município de Palmas – Tocantins, e com a empresa Brasil Vida Taxiamento Aéreo para que seus respectivos coordenadores responsáveis assinem o termo de autorização para realização da pesquisa. A coleta de dados somente terá início após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo CEP. Após essa aprovação, os pesquisadores terão acesso aos prontuários e relatórios de voos do período delimitado pela pesquisa. A coleta de dados será feita de acordo com as variáveis: Idade; tipo de cardiopatia; quadro clínico; presença de desconforto respiratório, Unidade de Saúde Solicitante, Unidade de Saúde Receptora, tipo de Serviço de Remoção Aeromédica, presença de acompanhante, intercorrências e procedimentos durante o voo. A análise será feita de acordo com os resultados obtidos, realizando uma tabulação dos dados na plataforma Microsoft Excel. E ao fim da pesquisa, pretende-se apresentar os resultados em congressos da área e publicá-los em artigo científico.

6. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa será realizada após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da FAPAC Porto Nacional e atenderá às Normas de Pesquisa envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde.

6.1 RISCOS

A participação da pesquisa não oferecerá nenhum risco físico, emocional ou psicológico aos pesquisados, no entanto, reconhece-se que se houverem riscos, serão em razão da invasão da vida dos sujeitos do estudo, podendo gerar exposição de dados considerados pessoais. Em razão disso, o estudo será realizado sem identificação individual, de modo que preserve a identidade e o sigilo dos participantes.

6.2 BENEFÍCIOS

Essa pesquisa permitirá um esclarecimento maior sobre a eficácia e importância do transporte de pacientes recém-nascidos com cardiopatia congênita cianótica através do Serviço de Transporte Aeromédico (STA), além de possibilitar traçar um perfil dos pacientes que o utilizaram, levando em consideração quadros clínicos, intercorrências e procedimentos realizados.

7. DESFECHOS

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Espera-se, por meio da pesquisa, identificar o perfil de recém-nascidos com cardiopatia congênita cianótica que precisaram utilizar o Serviço de Remoção Aeromédico no município de Palmas -TO no período de 2015 a 2018.

7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Conhecer qualitativamente o perfil dos sujeitos que utilizaram o Serviço de Remoção Aeromédico, considerando o quadro clínico de cada paciente, as intercorrências, procedimentos realizados e os motivos pelos quais foram necessárias as remoções de emergência. Evidenciando, portanto, a eficácia e importância do SRA para tais pacientes.

8. CRONOGRAMA

Quadro 1 – Cronograma de desenvolvimento do projeto “Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018”.

ATIVIDADES	PERÍODO DE EXECUÇÃO I						PERÍODO DE EXECUÇÃO II					
	2019/2						APÓS APROVAÇÃO DO CEP					
	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	M1*	M2	M3	M4	M5	M6
Elaboração de fundamentação teórica	X	X	X	X	X							
Delimitação do objetivo/ justificativa		X	X									
Delimitação da metodologia			X	X								
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X	X							
Apresentação do projeto de pesquisa					X							
Encaminhamento do projeto ao CEP					X							
Encontros com Orientador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Coleta de Dados							X	X				
Análise e Discussão dos Dados									X			
Elaboração do Artigo									X	X		
Revisão do Artigo											X	
Submissão do Artigo												X

FONTE: BRUNNA VITÓRIA GOUVEIA PRADO e LEONARDO SILVA PONTES (2019)

***M1:** Primeiro mês após aprovação do CEP

9. ORÇAMENTO

Quadro 2- Orçamento de desenvolvimento do projeto “Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018”.

Gastos com Recursos Materiais			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Impressão/ Xerox	120 folhas	0,50	R\$ 60,00
Caneta	10	1,50	R\$ 15,00
Encadernação	3	2,00	R\$6,00
Pen Drive	1	19,75	R\$19,75
TOTAL			R\$100,75
Gastos com Recursos Humanos			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Transporte	100L	4,50	R\$450,00
TOTAL			R\$4500,00
Gastos Totais			
Gastos com Recursos Materiais		R\$100,75	
Gastos com Recursos Humanos		R\$450,00	
TOTAL		R\$550,75	

FONTE: BRUNNA VITÓRIA GOUVEIA PRADO e LEONARDO SILVA PONTES (2019)

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, Lúcia FP et al. **Apresentação das cardiopatias congênitas diagnosticadas ao nascimento: análise de 29.770 recém-nascidos.** J Pediatr, v. 84, n. 1, p. 83-90, 2008
- ARAGÃO, JOSÉ ADERVAL et al. **O perfil epidemiológico dos pacientes com cardiopatias congênitas submetidos à cirurgia no Hospital do Coração.** R bras ci Saúde, v. 17, n. 3, p. 263-9, 2013.
- BAPTISTA, Maria João et al. **Transporte do Recém-nascido com Suspeita de Cardiopatia Congênita.** Consensos Nacionais em Neonatologia, p. 33.
- BARRETO, Cynthia. **Exames de Ecocardiograma são ofertados no Hospital de Doenças Tropicais da UFT.** Ministério da Educação, site da Universidade Federal do Tocantins, 2018. Acesso em 10/10/2019.
- DO AMARAL LOPES, Selma Alves Valente et al. **Mortalidade para Cardiopatias Congênitas e Fatores de Risco Associados em Recém-Nascidos. Um Estudo de Coorte.** Arq Bras Cardiol, v. 111, n. 5, p. 666-673, 2018.
- GENTIL, Rosana Chami. **Aspectos históricos e organizacionais da remoção aeromédica: a dinâmica da assistência de enfermagem.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 31, n. 3, p. 452-467, 1997.
- GENTIL, Rosana Chami et al. **Perfil de crianças com cardiopatia congênita que utilizaram o Serviço de Remoção Aeromédica.** Acta paul. enferm, v. 16, n. 3, p. 51-61, 2003.
- JANSEN, Dalvina et al. Assistência de enfermagem à criança portadora de cardiopatia. **Rev SOCERJ**, v. 13, n. 1, p. 22-9, 2000.
- JUSTO, Faelyla Klébya Medeiros; SANTANA, Michael Moreira Cruz Gonçalves; BEZERRA, Martha Maria Macedo. **Atendimento de pacientes Neonatais realizadas pelo Serviço Aeromédico: Uma Revisão Integrativa/Neonatal Patients Carried Out By Aerometric Service: An Integrating Review.** ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 13, n. 47, p. 1015-1025, 2019.
- KOBINGER, Maria Elisabeth B.A.. **Avaliação do sopro cardíaco na infância.** J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre , v. 79, supl. 1, p. S87-S96, June 2003

LACERDA, Marcio Augusto; CRUVINEL, Marcos Guilherme Cunha; SILVA, Waston Vieira. **Transporte de pacientes: Intra-hospitalar e inter-hospitalar**. Recuperado de <http://www.pilotopolicial.com.br/transporte-de-pacientes-intra-hospitalar-e-inter-hospitalar>, 2011.

LAUAND, Lygia de Souza Lima; LOMBARDI, Adriana Prado; ARAÚJO, José Roberto Vasconcelos; et al. **Principais Temas em Pediatria**. 1 Ed. São Paulo: MedCel, 2019. Vol. 2, Cap 9, p 113 - 133

LEDUR, Guilherme Reichert. **Transporte aeromédico brasileiro: estudo de aspectos relacionados à execução do transporte aeromédico de pacientes**. Ciências Aeronáuticas-Unisul Virtual, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SUS Amplia atendimento a bebês com cardiopatia congênita**, 2017.

OLIVEIRA, Crislaine Gomes de. **CARDIOPATIAS CONGÊNITAS UMA REVISÃO DA LITERATURA**. 2018.

PACHECO, Felipe Real. **Transporte aeromédico no Brasil: estrutura e regulamentação**. Ciências Aeronáuticas-Unisul Virtual, 2018.

PASSOS, Isis Pienta Batista Dias et al. **Transporte aéreo de pacientes: análise do conhecimento científico**. Revista Brasileira de Enfermagem, 2011.

ROCHA, Patrícia Kuerten et al. **Assistência de enfermagem em serviço pré-hospitalar e remoção aeromédica**. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 56, n. 6, p. 695-698, Dec. 2003

SILVA, Valéria Gonçalves et al. **Diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para criança com cardiopatia congênita: revisão integrativa**. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, v. 6, n. 3, p. 1276-1287, 2014.

SOUZA, Priscilla de et al. **A relação da equipe de enfermagem com a criança e a família em pós-operatório imediato de cardiopatias congênitas**. Arq ciênc saúde, v. 15, n. 4, p. 163-9, 2008.

APÊNDICE A



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
 INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
 Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
 CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
 www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCDU)

Eu, _____, do Curso de _____, pesquisador responsável pela pesquisa intitulada **“Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018”**, sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes, comprometo-me com a utilização dos dados contidos no banco de dados da empresa BRASIL VIDA TAXIAMENTO AÉREO, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados no banco de dados, bem como a privacidade de seus conteúdos. Esclareço que os dados coletados se referem a _____ no período de ____/____/____ a ____/____/____.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas à apreciação do CEP da FAPAC/ ITPAC Porto.

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura do Pesquisador Responsável

APÊNDICE B

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Senhor Coordenador

Prof. Dr. Pedro Carlinni Vicentini

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FAPAC/ITPAC/Porto

Senhor coordenador,

Estou enviando o Projeto de Pesquisa intitulado **“Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018”**, sob a responsabilidade dos acadêmicos pesquisadores Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes, a ser realizado na empresa BRASIL VIDA TAXIAMENTO AÉREO para a apreciação por este Comitê de Ética.

Com o objetivo de evidenciar os perfis de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico, apontando o quadro clínico de cada paciente e os motivos pelos quais foram necessárias as remoções de emergência do interior do estado para o município de Palmas – Tocantins por meio de transporte aéreo. A pesquisa utilizará a seguinte metodologia: Será realizada no município de Palmas – Tocantins, na base da empresa BRASIL VIDA TAXIAMENTO AÉREO, que presta serviços ao Sistema Único de Saúde do Estado do Tocantins, com os dados de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Remoção Aeromédica no período de 2015 a 2018.

Confirmando que toda a pesquisa seguirá ainda os seguintes princípios:

- O cumprimento das determinações éticas da Resolução N. 466/2012 CNS/CONEP e da Norma Operacional N. 001/2013;
- Iniciar esta pesquisa apenas após emissão do parecer favorável emitido pelo CEP;

- a garantia dos pesquisados solicitarem e receberem esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- a garantia do sigilo quanto à identidade dos pesquisados;
- Não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação dessa pesquisa;
- No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade dos pesquisados retirarem a anuência a qualquer momento da pesquisa, sem penalização nenhuma.

Porto Nacional, TO, _____ de _____ de _____

Prof. Elyanne dos Santos Gomes

APÊNDICE C

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS E ANÁLISE DE PRONTUÁRIOS

SÍTIO: _____ **DATA:** ____/____/____

COLETOR 1: _____

COLETOR 2: _____

COLETOR 3: _____

1. DADOS PESSOAIS

a) Idade: () 0 a 7d () 8 a 14d () 15 a 28d

b) Sexo: () FEMININO () MASCULINO

c) Peso: () 0 a 1kg () 1 a 2kg () 2 a 3kg

d) Pré-maturo: () SIM () NÃO

e) Acompanhante: () PAI () MÃE () OUTRO

2. DADOS CLÍNICOS:**2.1 QUADRO NEUROLÓGICO:**

a) Escala de Glasgow: () 3 a 8 () 9 a 15

b) Pupilas: () ISOCÓRICAS () ANISOCÓRICAS

c) Acesso Venoso: () AUSENTE () SCALP () ABOCATH

2.2 QUADRO RESPIRATÓRIO

a) FR: () 0 a 10rpm () 11 a 20rpm () 20 a 30rpm () > 30 rpm

b) Cianose: () AUSENTE () PRESENTE

c) Suporte Ventilatório: () SIM () NÃO QUAL? _____

d) pH: () < 7,0 () > 7,0

e) paO_2 : _____

f) $paCO_2$: _____

g) HCO_3 : _____

h) FiO_2 : _____

2.3 QUADRO HEMODINÂMICO

a) PA: () < 100x70mmHg () < 120x80mmHg () > 120x80 mmHg

b) Perfusão periférica: () AUMENTADA () NORMAL () DIMINUÍDA

c) Drogas Vasoativas: () AUSENTE () PRESENTE

2.4 QUADRO RENAL

a) Diurese: () < 500ml/24h () > 500ml/24h

2.5 EXAMES COMPLEMENTARES

a) Laboratoriais:

b) Imagem:

3. SOLICITAÇÃO DE TRANSPORTE

a) Hospital solicitante: () HGP () HIPP () HDR () OUTRO _____

b) Município solicitante: () Palmas () OUTRO _____

- c) Hospital receptor: () HGP () HIPP () HDR () OUTRO _____
- d) Município receptor: () Palmas () OUTRO _____
- e) Tipo de internação: () UTI neonatal () UTI pediátrica () OUTRO

4. LAUDO MÉDICO SOLICITANTE

- a) Situação do Paciente: () INTERNADO () EM DOMICÍLIO
- b) Tipo de tratamento: () EMERGÊNCIA () URGÊNCIA () ELETIVO
- c) Necessidade de acompanhante: () SIM () NÃO

4. TEMPO DE VOO

- a) Hospital Solicitante até Aeroporto 1: () 0 a 30min () 31 min a 1h () > 1h
- b) Aeroporto 2 até Hospital Receptor: () 0 a 30min () 31 min a 1h () > 1h
- c) Hosp. Sol. até Hosp. Recep.: () 0 a 1h () 1 a 2h () 2 a 3h () > 3h

5. PROCEDIMENTOS REALIZADOS DURANTE O VOO:

- a) IOT: () SIM () NÃO
- b) Drenagem torácica: () SIM () NÃO
- d) Acesso Venoso Central: () SIM () NÃO
- e) Outro: _____

6. INTERCORRÊNCIAS DURANTE O VOO:

- a) PCR: () SIM () NÃO
- b) Óbito: () SIM () NÃO
- c) Outro: _____

APÊNDICE D



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

JUSTIFICATIVA DE DISPENSA DE TCLE

O estudo intitulado **“Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018”**, justifica a dispensa de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Trata-se de um estudo de natureza descritiva com abordagem qualitativa, no qual serão evidenciados os perfis de recém-nascidos com Cardiopatias Congênitas Cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico, apontando o quadro clínico de cada paciente e os motivos pelos quais foram necessárias as remoções de emergência do interior do estado para o município de Palmas – Tocantins por meio de transporte aéreo, que empregará apenas informações de prontuários, sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados e informações clínicas disponíveis na instituição sem previsão de utilização de material biológico.

Todos os dados serão manejados e analisados de forma anônima, sem identificação nominal dos participantes de pesquisa. Os resultados decorrentes do estudo serão apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação individual dos participantes. Trata-se de um estudo não intervencionista (sem intervenções clínicas) e sem alterações/influências na rotina/tratamento do participante de pesquisa, e consequentemente com de riscos ou prejuízos limitados.

O investigador principal se compromete, individual e coletivamente, a utilizar os dados provenientes deste, apenas para os fins descritos e a cumprir todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Res. CNS Nº 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados.

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

Pesquisador responsável

APÊNDICE E

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

TÍTULO DO PROJETO: Perfil de crianças com cardiopatias congênitas cianóticas que utilizaram o Serviço de Transporte Aeromédico no município de Palmas-Tocantins no período de 2015 a 2018.

ORIENTADOR: Elyanne dos Santos Gomes

PESQUISADORES: Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes

Os pesquisadores responsáveis pelo projeto, acima identificados, assumem os seguintes compromissos:

- 1- Preservar a privacidade e integridade dos prontuários e dados que serão coletados.
- 2- Manter sob estrito sigilo as informações ofertadas, ou seja, serão utilizadas exclusivamente para execução do projetos e divulgação de resultados estatísticos com finalidades científicas, sem comprometer o direito de confidencialidade dos pacientes.
- 3- Respeitar todas as normas e recomendações da Resolução 466/12 e suas complementares na execução deste projeto.

Porto Nacional, _____ de _____ de _____.

Pesquisador responsável

APÊNDICE F

FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261.569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

PROJETO: _____

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: _____

PESQUISADORA PARTICIPANTE: _____

Eu, Professora Elyanne dos Santos Gomes, pesquisador (a) responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestar todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa;
- 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

_____, _____ de _____ de _____.

Prof. Elyanne dos Santos Gomes

Pesquisador Responsável / Matrícula Funcional: _____

APÊNDICE G



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Estou ciente de minhas responsabilidades no presente projeto de pesquisa e de meu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes nela recrutados, dos materiais observados e das informações levantadas pelos meus orientandos.

Considero que esta instituição possui condições de atender a solicitação do pesquisador, portanto declaro conhecer e estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa intitulado **“PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS QUE UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO DE PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.”**, sob a responsabilidade do professor orientador **Elyanne dos Santos Gomes** e dos estudantes: **Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes**, a ser realizado na **Empresa Brasil Vida Taxi Aéreo**, empresa terceirizada pelo Estado do Tocantins, com sede no município de Goiânia, estado de Goiás.

Goiânia, _____ de _____ de 201__.

BRASIL VIDA TAXI AÉREO

(Deverá conter o carimbo)

APÊNDICE H



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Estou ciente de minhas responsabilidades no presente projeto de pesquisa e de meu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes nela recrutados, dos materiais observados e das informações levantadas pelos meus orientandos.

Considero que esta instituição possui condições de atender a solicitação do pesquisador, portanto declaro conhecer e estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa intitulado **“PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS QUE UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO DE PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.”**, sob a responsabilidade do professor orientador **Elyanne dos Santos Gomes** e dos estudantes: **Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes**, a ser realizado na **Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Tocantins** do Município de Palmas no Estado do Tocantins.

Palmas, _____ de _____ de 201__.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DO TOCANTINS

(Deverá conter o carimbo)

APÊNDICE I



FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos.
INSTITUTO TOCANTINENSE PRES. ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
Rua 02, Qd. 07 - Jardim dos Ypês - Porto Nacional - TO - CEP 77.500-000
CX Postal 124 - Fone: (63) 3363 - 9600 - CNPJ - 10.261. 569/0001 - 64
www.itpacporto.com.br

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Estou ciente de minhas responsabilidades no presente projeto de pesquisa e de meu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes nela recrutados, dos materiais observados e das informações levantadas pelos meus orientandos.

Considero que esta instituição possui condições de atender a solicitação do pesquisador, portanto declaro conhecer e estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa intitulado **“PERFIL DE CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS CIANÓTICAS QUE UTILIZARAM O SERVIÇO DE TRANSPORTE AEROMÉDICO NO MUNICÍPIO DE PALMAS-TOCANTINS NO PERÍODO DE 2015 A 2018.”**, sob a responsabilidade do professor orientador **Elyanne dos Santos Gomes** e dos estudantes: **Brunna Vitória Gouveia Prado e Leonardo Silva Pontes**, a ser realizado na **Núcleo Interno de Regulação** do Município de Palmas no Estado do Tocantins.

Palmas, _____ de _____ de 201__.

NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO

(Deverá conter o carimbo)