

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

LILIANE AQUINO DE MOURA

GABRIELA GOMINHO ROSA DE SÁ FERRAZ

**PERFIL CLÍNICO E ANÁLISE DOS INDICADORES
DE ASSISTÊNCIA DA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA CARDIOLÓGICA PEDIÁTRICA DE UM
HOSPITAL ESCOLA DO RECIFE**

RECIFE, 2021.

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

**PERFIL CLÍNICO E ANÁLISE DOS INDICADORES DE
ASSISTÊNCIA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA
CARDIOLÓGICA PEDIÁTRICA DE UM HOSPITAL
ESCOLA DO RECIFE**

Trabalho de conclusão de curso das acadêmicas Liliane Aquino de Moura e Gabriela Gominho Rosa de Sá Ferraz do 8º período do curso de graduação em Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) sob orientação de Diego Oliveira e co-orientação de Lidier Roberta, Vanessa Vieira de Souza, Marina dos Santos Ramos Barbosa como parte dos requisitos para obtenção da Graduação em Fisioterapia.

RECIFE, 2021

PERFIL CLÍNICO E ANÁLISE DOS INDICADORES DE ASSISTÊNCIA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA CARDIOLÓGICA PEDIÁTRICA DE UM HOSPITAL ESCOLA DO RECIFE¹

*CLINICAL PROFILE AND ANALYSIS OF THE CARE INDICATORS OF THE
PEDIATRIC CARDIOLOGICAL INTENSIVE CARE UNIT OF A HOSPITAL SCHOOL
OF RECIFE*

Liliane Aquino de Moura², Gabriela Gominho Rosa de Sá Ferraz², Vanessa Vieira de Souza³, Marina dos Santos Ramos Barbosa⁴, Lídier Roberta Morais Nogueira⁵, Diego Santos de Oliveira⁶.

1. Trabalho de conclusão de curso para obtenção da graduação em Fisioterapia na Faculdade Pernambucana de Saúde.
2. Estudantes de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Recife, PE, Brasil. E-mail: gabrielagrferazz@gmail.com/ liliaaneam@gmail.com
3. Fisioterapeuta da coordenação da UTI pediátrica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, Recife, PE, Brasil. E-mail: vieso.vanessa@gmail.com
4. Fisioterapeuta da UTI pediátrica do Hospital da Restauração - HR, Recife, PE, Brasil. E-mail: marinaramos07@hotmail.com
5. Fisioterapeuta da UTI clínica do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira IMIP e tutora da FPS, Recife, PE, Brasil. E-mail: lidierroberta@hotmail.com
6. Fisioterapeuta da UTI neonatal do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, Recife, PE, Brasil. E-mail: oliveirads@hotmail.com.br

Endereço para correspondência: Av. Abdo Cabus, nº 1733, Candeias, Jaboatão dos
Guararapes- PE. CEP: 54440350

RECIFE, 2021.

RESUMO

Objetivos: Avaliar o perfil epidemiológico e analisar os indicadores de assistência da unidade de terapia intensiva cardiológica pediátrica do IMIP. **Métodos:** Estudo observacional descritivo. A coleta dos dados foi realizada a partir do banco de dados assistencial da UTIP no período de julho de 2018 a julho de 2019. Incluídas crianças de ambos os sexos, com cardiopatia congênita e submetidas ao uso de VMI em pós-operatório imediato de cirurgia de cardiopatia congênita. Excluídos neonatos prematuros e pacientes que falharam na primeira extubação. Foram avaliadas as características antropométricas e clínicas, o tempo de internamento na UTIP e de VMI, taxa de mortalidade e de sucesso e falha da extubação. Os dados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequência para as variáveis categóricas e para as variáveis não categóricas foram calculadas as médias e desvios padrão. **Resultados:** Houve frequência de 90 lactentes (46,4%), sendo 88 (45,4%) do sexo feminino. As cardiopatias acianogênicas foram as mais frequentes 101 (52%). A média de dias de internamento foi de 6,8 ($\pm 6,2$). A média de tempo de uso da ventilação mecânica invasiva foi de 2,18 ($\pm 2,34$) dias. A taxa de mortalidade foi de 5,8%. E a taxa de extubação com sucesso de 123 (63,4%) **Conclusão:** A análise do perfil da UTIP cardiológica mostrou uma maior frequência de crianças de 0 a 4 anos, no sexo feminino e com cardiopatia acianogênicas de menor gravidade. Os indicadores assistenciais de saúde demonstraram boas práticas de assistência à saúde relacionadas ao processo de utilização da VMI e seu desmame.

Palavras chaves: Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica; Cardiopatias; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde.

ABSTRACT

Objectives: Evaluate the epidemiological profile and analyze the care indicators of the pediatric intensive care unit at IMIP. **Methods:** Descriptive observational study. Data collection was carried out from the PICU care database from July 2018 to July 2019. Children of both genders, with congenital heart disease and who underwent the use of IMV in the immediate postoperative period for correction of congenital heart. Premature neonates and patients who failed their first extubation were excluded. Anthropometric and clinical characteristics, length of stay in the PICU and IMV, mortality rate, and extubation success and failure rate were evaluated. Data were presented in frequency distribution tables for categorical variables and non-categorical variables, means, and standard deviations were calculated. **Results:** There was a frequency of 90 infants (46.4%), 88 (45.4%) of whom were female. Acyanogenic heart diseases were the most frequent 101 (52%). The average number of days of hospitalization was 6.8 (± 6.2). The mean time of use of invasive mechanical ventilation was 2.18 (± 2.34) days. The mortality rate was 5.8%. And the successful extubation rate was 123 (63.4%). **Conclusion:** The analysis of the cardiology PICU profile showed a higher frequency of children aged 0 to 4 years, female and with less severe acyanogenic heart disease. Health care indicators demonstrated good health care practices related to the process of using IMV and its weaning.

Key words: Intensive Care Units, Pediatric; Heart Diseases; Quality Indicators, Health Care.

INTRODUÇÃO

Na infância as doenças cardíacas podem ser congênitas ou adquiridas. A cardiopatia congênita (CC) é a anomalia congênita mais comum e é uma importante causa de morbimortalidade neonatal. A partir de um erro resultante de alterações no desenvolvimento embrionário do coração, gera defeitos estruturais e/ou funcionais do coração e dos grandes vasos¹.

De acordo com o perfil hemodinâmico, podemos classificar as CCs em cardiopatias com fluxo sanguíneo pulmonar aumentado ou diminuído, cardiopatias com obstrução do fluxo sanguíneo e cardiopatias com fluxo sanguíneo misto, e, de acordo com o grau de oxigenação sanguínea, em cianogênicas e acianogênicas. As cardiopatias acianogênicas são de menor gravidade e são mais comuns, as mais encontradas são a comunicação interatrial (CIA), comunicação interventricular (CIV) e persistência do canal arterial (PCA). Dentre as doenças cardíacas congênitas cianogênicas a Tetralogia de Fallot (T4F) é a mais encontrada^{2,3}.

O principal tratamento para as CCs são as intervenções cirúrgicas, podendo ser paliativas ou corretivas⁴. O pós-operatório cirúrgico de CCs é a segunda maior causa de internamento em uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), perdendo apenas para os internamentos por doenças respiratórias⁵.

A unidade de terapia intensiva (UTI) é um ambiente destinado a assistir pacientes graves e instáveis que necessitam de cuidados constantes⁶, em uma UTIP, cerca de 30 a 64% dos pacientes fazem uso de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), seu uso de forma prolongada pode resultar em várias complicações como a pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV), diminuição de funcionalidade e aumento de morbimortalidade^{7,8}.

O desmame da VMI, ou seja, fase de transição da VMI para respiração espontânea, representa 40% do tempo total de ventilação mecânica. Para determinar o melhor momento para o desmame, é necessário avaliar alguns fatores como uso de baixos parâmetros ventilatórios, ausência de hipercapnia e hipoxemia, frequência respiratória adequada para idade e a causa da intubação resolvida⁹. No contexto das cirurgias cardíacas pediátricas, algumas das crianças podem ser extubadas nas primeiras seis horas após o procedimento cirúrgico¹⁰.

Nos últimos anos, várias estratégias têm sido estudadas para reduzir a duração da VMI e reconhecer o melhor momento da extubação. Atualmente, o teste de respiração espontânea (TRE) é um dos critérios mais utilizados como preditor de falha de extubação por ser prático e eficaz para avaliar a capacidade do paciente respirar espontaneamente dentro de um intervalo de tempo. Durante o TRE devem ser avaliados os sinais de tolerância a retirada da VMI. Após sucesso do TRE e extubação considera-se sucesso de desmame da VMI se os pacientes cursarem com 48 horas em respiração espontânea sem a necessidade de retorno a VMI^{9,11}.

A partir da necessidade de melhorar a assistência ao paciente, traçar um perfil epidemiológico dentro de uma UTI ajuda a compreender a situação de saúde desta população, por meio de indicadores de qualidade de assistência que permitem descrever, acompanhar e comparar características de saúde de populações, grupos de indivíduos e coletividades humanas e o desempenho dos serviços, facilitando o entendimento acerca do que produz doenças, óbitos, fatores de exposição e determinantes das condições de saúde^{12,13}.

Os indicadores qualidade de assistência apresentam como principais características: validade, simplicidade, sensibilidade, objetividade e baixo custo. Através dos indicadores de saúde é possível demonstrar de forma numérica o desempenho técnico

e processos de tratamento desenvolvidos nas unidades de saúde. Por esse motivo, os indicadores devem ser escolhidos cautelosamente para que sejam completos, práticos e válidos, e com isso os gestores possam concentrar -se nas áreas que exigem uma maior investigação^{14,15}.

Devido ao aumento da procura por leitos de UTI nos últimos anos, torna-se urgente a potencialização dos recursos terapêuticos e melhoria de atendimentos, com intuito de diminuir tempo de internamento e também risco de complicações. Diante disso, é necessário conhecer o perfil epidemiológicos da UTIP cardiológica para implementação de estratégias que visem a melhoria da assistência de saúde às crianças internadas. Sendo assim, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos cardíacos e verificar os indicadores assistenciais da UTIP cardiológica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Avaliar o perfil epidemiológico e analisar os indicadores de assistência da unidade de terapia intensiva cardiológica pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP.

Objetivo específico:

Em pacientes com cardiopatia congênita e submetido à cirurgia cardíaca na UTI do IMIP:

- a) Descrever as características antropométricas e clínicas;
- b) Descrever o tempo de internamento na UTI;
- c) Descrever a taxa de mortalidade;
- d) Descrever o tempo de VMI;
- e) Descrever a taxa de falha e sucesso da extubação;
- f) Descrever a taxa de pacientes que necessitaram de ventilação não invasiva (VNI) como suporte pós extubação.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo analítico retrospectivo, desenvolvido na UTI pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) em Recife, Pernambuco.

O IMIP é um hospital escola de referência na assistência integral à saúde para a região metropolitana do Recife, oferecendo contribuição na área de cardiologia pediátrica. Dispondo de uma unidade de terapia intensiva pediátrica que possui quatro leitos para pacientes cardíacos pediátricos de 0 a 14 anos.

Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados a partir do banco de dados assistenciais da UTIP no período de julho de 2018 a julho de 2019. O período do estudo ocorreu de setembro de 2020 a junho de 2021 seguindo os aspectos éticos conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e após aprovação do comitê de ética de Pesquisa (CAAE 30069420.0.0000.5201).

Os dados coletados foram registrados e comparados por dois pesquisadores independentes utilizando o programa do Excel. Foram coletados dados sobre as características antropométricas (sexo, idade, peso, altura, índice de massa corporal e tipo de cardiopatia congênita), variáveis do suporte ventilatório (TRE, tipo de extubação, sucesso e falha da extubação e necessidade de VNI após extubação) e os indicadores assistenciais (dias de internamento, dias de VMI e taxa de mortalidade).

A amostra foi consecutiva, nela foram incluídos prontuários de crianças de ambos os sexos, com cardiopatia congênita e que fizeram uso de ventilação mecânica, em pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca. Foram excluídos do estudo os prontuários de neonatos prematuros e pacientes que falharam na primeira extubação.

Após a coleta, os dados foram organizados em uma planilha e posteriormente foi feita a análise estatística através do Excel. Os dados descritivos foram apresentados em tabelas de distribuição de frequência para as variáveis categóricas e para as variáveis não categóricas foram calculadas as médias e desvios padrão.

RESULTADO

No período de julho de 2018 a julho de 2019 foram internadas 279 crianças nos leitos da UTI pediátrica cardiológica do IMIP. Foram excluídas 109 crianças por não contemplarem os critérios de elegibilidade do estudo. Totalizando uma amostra de 170 pacientes. A maioria dos pacientes admitidos eram lactentes 90 (46,4%) e do sexo feminino 88 (45,4%). A condição nutricional foi adequada para 64 (33%) dos pacientes e baixo peso para 61(31,4%). Tabela 01

As CCs mais frequentes na população do presente estudo foram as cardiopatias acianogênicas, distribuídos em comunicação interatrial 26 (13,4%) e a comunicação interventricular 29 (14,9%). Dentre as CCs cianogênicas destacou-se a tetralogia de Fallot com frequência 13,9%. Tabela 02

Ao observarmos as variáveis de suporte ventilatório obtivemos 170 pacientes submetidos à VMI. Destes, 15,5% dos pacientes realizaram o TRE e 56,2% não realizaram o teste. Dos 30 pacientes que realizaram o teste, 93,3% obtiveram sucesso. Sendo assim, houve predominância das extubações do tipo fast track 65 (33,5%), ou seja, foram extubados logo após estabilidade e retorno a respiração espontânea. Houveram 9 (4,6%) extubações acidentais, devido a falha na assistência. Tabela 03

Observado um total de 123 (63,4%) que obtiveram sucesso e 7 (3,6%) falha nas extubações programadas. A VNI foi necessária em 27 (13,99%) pacientes após extubação. A traqueostomia foi realizada em 1 (0,5%) paciente.

A média de dias de internamento em UTIP foi de 6,8 ($\pm 6,2$). A média de tempo de uso da VMI foi de 2,18 ($\pm 2,34$). A taxa de extubação com sucesso foi de 63,4% e a taxa de falha de extubação foi de 3,6%. A taxa de sobreviventes foi de 94,1% pacientes e de mortalidade foi de 5,8%. Tabela 04

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou dados referentes a crianças com cardiopatia congênita, que é uma das principais afecções na infância, possui uma incidência de 10 a cada mil nascidos vivos, e estima-se que 80% destas crianças precisarão de intervenção cirúrgica em algum momento, onde metade serão operadas até um ano de vida garantindo um melhor prognóstico e melhor qualidade de vida¹⁶.

Foi observado que grande parte das crianças admitidas eram lactentes 46,4% e pré-escolares 18,6 %, corroborando com um estudo que observou que acima de 5 anos de idade as internações se tornam menos frequentes, seja pela cura através de cirurgia corretiva ou por complicações que levam ao óbito¹⁷.

Houve uma frequência maior de crianças com peso adequado, o que pode ser justificado pelo fato de nossa amostra ser composta predominantemente por cardiopatia congênita acianogênicas com gravidade moderada e idade entre dois e cinco anos. Crianças cardiopatas sofrem alterações no estado nutricional e deficiência no crescimento pelo pouco aproveitamento de nutrientes e um maior gasto metabólico, sendo as com cardiopatia congênita acianogênicas menos atingidas por essas alterações comparadas às crianças com cardiopatias congênicas mais graves que são mais suscetíveis ao baixo peso^{18,19}.

As cardiopatias congênicas acianogênicas foram mais frequentes, em concordância com um estudo realizado em uma UTIP de um hospital referência em cardiologia pediátrica que encontrou 74 tipos de diagnósticos de cardiopatia congênita diferentes, sendo principalmente do tipo acianogênicas²⁰. Em outro estudo a frequência de 81,5% é de cardiopatias congênicas acianogênicas, as mais prevalentes foram CIV, seguida da CIA²¹.

Obtivemos uma amostra de 170 crianças submetidas à ventilação mecânica, onde 65 crianças foram extubadas precocemente (fast track) e 30 foram submetidas ao TRE. As crianças submetidas ao TRE apresentaram tempo de ventilação maior que 24 horas. Recomenda-se que após cirurgia cardíaca e redução da narcose residual, as crianças submetidas à VMI sejam extubadas precocemente²². Quando essa extubação precoce não ocorre num período de 24 horas após a cirurgia, pode ser avaliado a capacidade da criança de respirar espontaneamente através do TRE. Podendo ser realizado em tubo T com oxigênio suplementar ou usando o modo Pressão de Suporte Ventilatório (PSV) por um tempo de 30 a 120 minutos²³. Um estudo realizado no Hospital Israelita Albert Einstein comparou pacientes submetidos ao TRE e que não foram submetidos, encontrando uma probabilidade de sucesso de 1,4% maior para aqueles que fizeram o TRE²⁴.

O tempo de ventilação mecânica dos pacientes foi em média de 2,18 dias ($\pm 2,34$), estando relacionado a maior parte das extubações terem ocorrido de modo precoce. Um menor tempo de uso do suporte ventilatório, contribui com redução do tempo de internamento na UTI pediátrica, bem como menor risco de pneumonia associada à ventilação mecânica²⁵. Além disso, um tempo de ventilação mecânica maior que três dias está associado ao risco de falha na extubação¹¹.

O tempo de internamento é um dos principais indicadores para a gestão considerando sua relação com os custos de uma internação, porém é um indicador variável que depende de muitos fatores como gravidade da criança e o surgimento de complicações²⁶. A média do tempo que os pacientes permaneceram internados foi de 6,8 dias, semelhante ao estudo de Alves *et al.* que observou tempo médio de internamento de 5,4 em uma UTI cardiológica^{5,27}.

A amostra foi composta por crianças com cardiopatia de baixa complexidade com uma taxa de mortalidade de 5,8 % em um ano, estando compatível com a taxa descrita na

literatura de aproximadamente 4%²⁸. Resultados semelhantes foram encontrados em um centro de pediatria em Salvador, que encontrou uma taxa de mortalidade de 4,1% e associando a baixa mortalidade com o perfil de cardiopatias com baixa complexidade, idade maior que dois anos e menor taxa de complicações pós operatórias²⁹.

Ao observamos a evolução dos indicadores de assistência durante 12 meses consecutivos, podemos dizer que houve uma redução importante no número de pacientes submetidos a ventilação mecânica invasiva nos meses de dezembro 2018 a março de 2019. A redução ocorreu devido a uma reforma do bloco cirúrgico da instituição e recesso da equipe de cirurgia responsável, o que conseqüentemente diminuiu o número de procedimentos cirúrgicos. Gráfico 01

No entanto, observamos que, neste mesmo período, os outros indicadores como tempo de ventilação mecânica (1 dia \pm 1), tempo de internamento (4 dias \pm 1), a taxa de sobreviventes (98% \pm 2) e a taxa de óbitos (1% \pm 1) não sofreram alterações. Isso pode estar relacionado às boas práticas de assistência. Gráfico 01

Interessantemente, no mês de abril houve um aumento nos indicadores de pacientes expostos a ventilação mecânica e tempo de ventilação mecânica invasiva, com manutenção da média de dias de internamento e baixa taxa de óbitos (Gráfico 01). Esse evento está associado ao grande número de procedimentos cirúrgicos eletivos neste período. É importante ressaltar que a manutenção da taxa de óbitos reduzida mesmo sob aumento no número de pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos reforça as boas práticas executadas na unidade de terapia intensiva.

Limitações do estudo

Este estudo foi unicêntrico e com o objetivo de analisar o perfil dos pacientes internados na UTI pediátrica cardiológica. Portanto seus resultados devem ser avaliados com cautela devido à perda de informações importantes que não foram registradas no banco de dados de assistência da unidade

CONCLUSÃO

A avaliação do perfil da UTIP cardiológica mostrou uma maior frequência de crianças com idade de 0 a 4 anos, no sexo feminino, peso adequado para idade e com cardiopatia congênita acianogênicas de menor gravidade.

Os indicadores assistenciais de saúde como a taxa de mortalidade, o tempo de ventilação mecânica invasiva e o tempo de internamento foram baixos demonstrando boas práticas de assistência à saúde relacionadas ao processo de utilização da VMI e seu desmame.

REFERÊNCIAS

1. Sarmiento PY, Navarro ÁMD, Milián CRI. Caracterização clínica e epidemiológica das cardiopatias congênitas. *Rev Sciences Méd.*2013
2. Hockenberry M. Fundamentos Enfermagem pediátrica. São Paulo: Elsevier; 2011.
3. Jatene MB. Tratamento cirúrgico das cardiopatias congênitas acianogênicas e cianogênicas. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2002; 5: 763-75.
4. Andrade LB. Fisioterapia respiratória em neonatologia e pediatria. – Rio de Janeiro: MedBook, 2011.
5. Batista NOW, Coelho MCR, Trugilho SM, Pinasco GC, Santos EFSS, Ramos-Silva V. Clinical-epidemiological profile of hospitalised patients in paediatric intensive care unit. *Journal of Human Growth and Development.* 2015; 25(2): 187-193
6. Pina RZ, Lapchinsk LF, Pupulim JSL. Percepção de pacientes sobre o período de internação em unidade de terapia intensiva. *Cienc Cuid Saude.* 2008;7(4):503-8. doi: 10.4025./cienccuidsaude.v7i4.6658.
7. López-Herce J, Sancho L, Martín JM. Estudo das unidades de terapia intensiva pediátrica na Espanha. *Sociedade Espanhola de Terapia Intensiva Pediátrica. Intensive Care Med.* 2000; 26 (1): 62-8.
8. Hagberg C, Georgi R, Krier C. Complicações do gerenciamento das vias aéreas. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2005; 19 (4): 641-59.
9. Claudia A, Oliveira T De. *Protocolo de neonatologia.* 2014;55(13):30–5.
10. Johnston C, Piva JP, Carvalho WB, Garcia PC, Fonseca MC, Hommerding PX. Post cardiac surgery in children: extubation failure predictors; *Rev Bras TerIntensiva* 2008;20:57-62.
11. Costa, Kelly Helorany Alves; LOBATO, Caroline Rodrigues; Guimarães AGM. Testes de extubação em recém-nascidos pré-termo submetidos à ventilação mecânica : revisão de literatura narrativa. *ASSOBRAFIR Ciência.* 2018;9(1):63–71
12. Vasconcelos JPR, Rosa JCS. Infant mortality in five years of age old in the municipality of Águas Lindas de Goiás. *Rev Eletrônica Gestão & Saúde [Internet],* 2016 [cited 2019 Jul 18]; 7(1):176-190.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução

Normativa n. 4, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre indicadores para avaliação de Unidades de Terapia Intensiva. Diário Oficial da União.

14. Institute for Innovation and Improvement – NHS. The Good Indicators Guide: understanding how to use and choose indicators. Coventry; 2015
15. Valenzuela, M.T. Indicadores de salud: características, uso y exemplos. *Ciência & Trabajo*, Providência, ano 7, n. 17, p. 118-122, jul./set. 2005.
16. Brasil. Portaria Nº 1.727, de 11 de Julho de 2017. Aprova o Plano Nacional de Assistência à Criança com Cardiopatia Congênita. Ministério da Saúde
17. Cappellesso, V.P.; Aguiar, A. P.; *Cardiopatias congênitas em crianças e adolescentes: caracterização clínico-epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM*
18. Ratanachu-Ek S, Pongdara A. Nutritional status of pediatric patients with congenital heart disease: preand post cardiac surgery. *J Med Assoc Thai*. 2011;94 Suppl 3:S133-7
19. Schwartz S, Olsen M, Woo JG, et al. Congenital heart disease and the prevalence of underweight and obesity from age 1 to 15 years: data on a nationwide sample of children. *BMJ Paediatrics Open* 2017;1:e000127. doi:10.1136/ bmjpo-2017-000127
20. Belo, W.A.; OSELAME, G.B.; NEVES, E.B. Perfil clínico-hospitalar de crianças com cardiopatia congênita. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 216- 220, jun. 2016.
21. Shah, P. et al. Spectrum of Congenital Heart Diseases in Eastern Nepal: A tertiary care hospital experience. *Journal of College of Medical Sciences, Nepal*, v.12, n. 4, Oct-Dec 2016.
22. Felcar, J. M. et al. Fisioterapia pré-operatória na prevenção das complicações pulmonares em cirurgia cardíaca pediátrica. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, Curitiba, v. 23, n. 3, p.383-388, set. 2008.
23. Farias, Augusto; III Consenso de Ventilação Mecânica. *J Bras Pneumol*. 2007;33(Supl 2):S 128-S 136
24. Nascimento, M.S.; Rebello, C. M.; Vale, L.A.P.A.; Santos, E.;Prado, C.;Teste de respiração espontânea na previsão de falha de extubação pediátrica. *Einstein (São Paulo)* 2017

25. Grossman RF, Fein A. Evidence-based assessment of diagnostic tests for ventilator-associated pneumonia. Executive summary. Chest 2000;117(Suppl2):81.
26. Mendonça J. G.; Guimarães M. J.; Perfil das internações em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica do Sistema Único de Saúde no estado de Pernambuco, Brasil 2011
27. Alves MVMFF, Bissiguini PO, Nitsche MJT, Olbrich SRLR, Luppi CHB, Toso LAR. Perfil dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva pediátrica de um hospital escola do interior de São Paulo. Ciência, Cuidado e Saúde. 2014; 13(2): 294-301.
28. Jacobs JP, Lacour-Gayet FG, Jacobs ML, Clarke DR, Tchervenkov CI, Gaynor JW, et al. Initial Application in the STS congenital database of complexity adjustment to evaluate surgical case mix and results. Ann Thorac Surg. 2005; 79:1635-49.
29. Santos CF, Carvalho PAF, Neto MG, Correia HF. Perfil das crianças submetidas à cirurgia cardíaca e abordagem fisioterapêutica em um hospital referência de Salvador. Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador, v. 17, n. 3, p. 305-309, set./dez. 2018

APÊNDICES

Tabela 01. Caracterização dos pacientes de cirurgia cardíaca da UTIP do IMIP de 2018 a 2019.

Características antropométricas			
Idade	Recém-nascido (n%)	19 (9,8%)	
	Lactente (n%)	90 (46,4%)	
	Pré-escolar (n%)	36 (18,6%)	
	Escolar (n%)	15 (7,7%)	
	Adolescente (n%)	10 (5,2%)	
	Sexo	Masculino (n%)	82 (42,3%)
Feminino (n%)		88 (45,4%)	
Condição nutricional			
	Baixo peso (n%)	61 (31,4%)	
	Peso adequado (n%)	64 (33%)	
	Excesso de peso (n%)	7 (3,6%)	

Legenda: Resultados expressos como valores absolutos - n (%).

Tabela 02. Distribuição das cirurgias cardíacas na UTIP de 2018 a 2019.

Perfil cirúrgico	
Patologia	n (%)
Atresia tricúspide	14 (7,2%)
CIA	26 (13,4%)
CIV	29 (14,9%)
DVSVD	4 (2,1%)
PCA	18 (9,3%)
T4F	27 (13,9%)
AP	3 (1,5%)
Anomalia de Eibsten	4 (2,1%)
DSAV	11 (5,7%)
CoAo	5 (2,6%)
DAVP	3 (1,5%)
TGA	2 (1,0%)
EP	2 (1,0%)
EVAo	1 (0,5%)
Ventrículo único	1 (0,5%)
Iao	2 (1,0%)
Anomalia coronariana	1 (0,5%)
CC inespecífica	6 (3,1%)

Legenda: CIA: comunicação interatrial; CIV: comunicação interventricular; DSVD: dupla via de saída de ventrículo direito; PCA: persistência do canal arterial; T4F: tetralogia de fallot; AP: atresia pulmonar; CoAo: coarctação de aorta; DSAV: defeito de septo atrioventricular; DVAP: retorno venoso pulmonar anômalo; TGA: transposição de grandes artérias; EP: estenose pulmonar com repercussão; EVAo estenose valvar aórtica; Iao: insuficiência aórtica; CC: cardiopatia congênita. Resultados expressos valores absolutos - n (%).

Tabela 03. Variáveis do suporte ventilatório no pós-operatório de pacientes da UTIP cardiológica do IMIP.

Desfechos clínicos		
Teste de respiração espontânea	Realizou, n(%)	30 (15,5%)
	Não realizou, n(%)	109 (56,2%)
Resultado do teste de respiração espontânea	Falha, n(%)	2 (6,6%)
	Sucesso, n(%)	28 (93,3%)
Tipo de extubação	Fast track, n(%)	65 (33,5%)
	TRE, n(%)	30 (15,4%)
	Acidental, n(%)	9 (4,6%)
Resultado da extubação	Falha, n(%)	7 (3,6%)
	Sucesso, n(%)	123 (63,4%)
Ventilação não invasiva após extubação	Realizou, n(%)	27 (13,9%)
	Não realizou, n(%)	144 (74,2%)
Traqueostomia	Realizou, n(%)	1 (0,5%)
	Não realizou, n(%)	163 (84,0%)

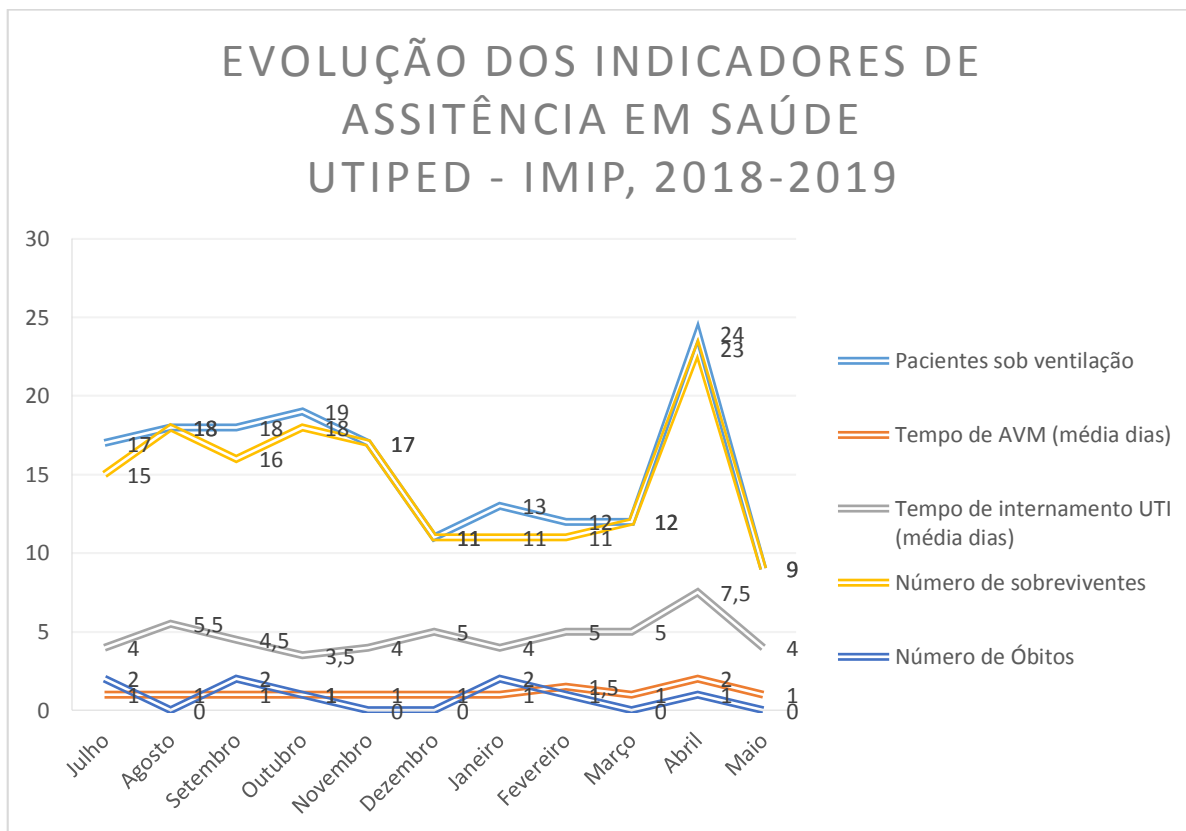
Legenda: Resultados expressos como valores absolutos - n (%).

Tabela 04. Indicadores de assistência da UTIP cardiológica do IMIP.

Indicadores de assistência	
Tempo de ventilação mecânica (dias), média (dp)	2,18 (\pm 2,34)
Internamento na UTI (dias), média (dp)	6,8 (\pm 6,2)
Extubação com sucesso, n (%)	123 (63,4%)
Sobreviventes, n(%)	161 (94,15%)
Não sobreviventes, n(%)	9 (5,8%)

Legenda: UTI- Unidade de terapia intensiva. Resultados expressos como média \pm desvio padrão ou valores absolutos - n (%).

Gráfico 01: Evolução dos indicadores de assistência em saúde da UTIP cardiológica do IMIP



Legenda: AVM: ventilação mecânica invasiva UTI: unidade de terapia intensiva