



**CENTRO UNIVERSITÁRIO SOCIESC– UNISOCIESC
CAMPUS ANITA GARIBALDI**

**MAIARA APARECIDA DE LIMA
MARIA EDUARDA DE SOUZA**

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PÓS-CIRÚRGICO
CARDÍACO EM NEONATOS E LACTENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Joinville
2021



**SOCIEDADE EDUCACIONAL SANTA CATARINA – UNISOCIESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**MAIARA APARECIDA DE LIMA
MARIA EDUARDA DE SOUZA**

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PÓS-CIRÚRGICO
CARDÍACO EM NEONATOS E LACTENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso Submetido
à Sociedade Educacional Santa Catarina
como parte dos requisitos para obtenção do
grau de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Mestre Deise Cristina
Veron
Co-Orientadora: Prof. Grazieli Disner Correia
Matias

Joinville

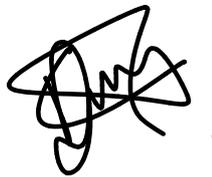
2021

MAIARA APARECIDA DE LIMA¹
MARIA EDUARDA DE SOUZA²

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PÓS-CIRÚRGICO
CARDÍACO EM NEONATOS E LACTENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Este trabalho foi julgado e aprovado em sua forma final, sendo examinado pelos professores da Banca Examinadora.

Joinville, (dia) de (mês) de 2021.



Profa. Deise Cristina Veron, Ma. (Orientadora)

Grazieli D.C. Matias

Profa. Grazieli Disner Correia Matias, Esp. (Co-orientadora)



Profa. Andreia Cristina Sandrini, Esp. (Membro Interno)



Vanessa Kuhlkamp, Esp. (Membro Externo)

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus, pois sem ele nada seria possível. Dedicamos também a nossas Professoras Deise Cristina Veron e Grazieli Disner Correia Matias por serem uma constante fonte de motivação e incentivo para a conclusão deste trabalho. Muito Obrigada!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus por nos permitir chegar tão longe.

Agradecemos as nossas orientadoras Deise Cristina Veron e Grazieli Disner Correia Matias por aceitarem a conduzir este trabalho e pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo.

Somos gratas aos nossos pais por todo o esforço e incentivo investido em nossa educação.

Agradecemos também aos amigos do curso de Fisioterapia que compartilharam dos inúmeros desafios encontrados ao longo da graduação. Obrigada!

À Universidade Unisociesc e todos os professores, pois demonstraram companheirismo e comprometimento com seus alunos.

“Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa.”

Isaías, 41:10

RESUMO

Dentre as principais causas de morte relacionadas a malformações, as cardiopatias congênitas promovem um grande impacto no índice de morbimortalidade de recém-nascidos, tanto a termo como prematuros **Objetivo:** Avaliar a atuação do fisioterapeuta no pós-cirúrgico de cardiopatias congênitas em neonatos e lactentes. **Método:** Revisão sistemática de literatura por meio de consulta aos indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicos LILACS, MEDLINE, SciELO, Portal CAPES, PubMed E BIREME, no período de outubro de 2020 a abril de 2021. **Resultados:** Foram selecionados 13 artigos para análise dos resultados destes, a discussão foi elaborada a partir de 5 artigos originais que atendiam todos os critérios de inclusão pré-estabelecidos. **Conclusões:** Embora haja escassez de estudos mais específicos sobre a atuação do fisioterapeuta no pós-cirúrgico cardíaco de patologias congênitas, é possível observar a importância do Fisioterapeuta na reabilitação destes pacientes, utilizando técnicas específicas que colaboram com um bom prognóstico.

Palavras-chave: Cardiopatia Congênita. Fisioterapia. Pós-Cirúrgico Cardíaco.

ABSTRACT

Among the main causes of death related to malformations, congenital heart diseases have a great impact on the morbidity and mortality rate of newborns, both at term and premature. **Objective:** To evaluate the role of physical therapists in the post-surgery period for congenital heart diseases in newborns and infants. **Method:** Systematic literature review by consulting search indexes in the following electronic databases: LILACS, MEDLINE, SciELO, Portal CAPES, PubMed and BIREME, from October 2020 to April 2021. **Results:** 13 articles were selected for analysis of the results, the discussion was elaborated from 5 original articles that met all the pre-established inclusion criteria. **Conclusions:** Although there is a lack of specific studies on the role of physical therapists in post-cardiac surgery for congenital pathologies, it is possible to observe the importance of physical therapists in the rehabilitation of these patients, using specific techniques that collaborate with a good prognosis.

Keywords: Congenital Heart Disease. Physical therapy. Post-CardiacSurgery.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Artigos utilizados na discussão

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

PA – Pressão Arterial

SpO₂ – Saturação Periférica de Oxigênio

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

**A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO PÓS-CIRÚRGICO
CARDÍACO EM NEONATOS E LACTENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**THE IMPORTANCE OF THE PERFORMANCE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN
POST CARDIAC SURGERY IN NEONATES AND INFANTS: BIBLIOGRAPHIC
REVIEW**

De Lima, M.A.¹, De Souza, M.E.², Veron, D.C.³, Matias, G.D.C.⁴;

1,2 Graduandos de Fisioterapia da Unisociesc Joinville

3 Docente do curso de Fisioterapia da Unisociesc Joinville

4 Docente do curso de Fisioterapia da Unisociesc Joinville

Autor correspondente: Deise Cristina Veron

Sociedade Educacional de Santa Catarina - UniSociesc, R. Gothard Kaesemodel,
833 - Anita Garibaldi, Joinville - SC, 89203-400

deise.veron@unisociesc.com.br

FISIOTERAPIA BRASIL

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÉTODOS	15
3 RESULTADOS	16
4 DISCUSSÃO	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE	24

1 INTRODUÇÃO

A cardiopatia congênita consiste em alterações estruturais morfológicas do coração e dos grandes vasos sanguíneos, diagnosticados ao nascimento. Essas alterações resultam do distúrbio da embriogênese entre a terceira e oitava semana embrionária, momento fundamental na formação das estruturas cardiovasculares [1].

Dentre as principais causas de morte relacionadas a malformações, as cardiopatias congênitas promovem um grande impacto no índice de morbimortalidade de recém-nascidos, tanto a termo como prematuros [2].

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria [3], anualmente cerca de 130 milhões de crianças nascem no mundo com alguma cardiopatia congênita. No Brasil, a doença está presente em 1% dos nascimentos, dos quais 80% necessitam de cirurgia cardíaca [4].

A descoberta da malformação ainda no período gestacional no pré-natal apresenta melhor prognóstico a curto e longo prazo, porém uma menor proporção cursa com aborto por serem incompatíveis com a vida. O diagnóstico precoce permite o adequado aconselhamento parental e planejamento perinatal possibilitando a escolha de um local de parto especializado utilizando menos recursos invasivos e a promoção de melhor expectativa de vida [5].

Muito embora no Brasil a implementação recente de políticas públicas de saúde materno-infantil e avanços tecnológicos no diagnóstico e tratamento das cardiopatias congênitas promova uma perspectiva positiva em relação à melhor conduta de tratamento, o prognóstico ainda tem implicações sérias na qualidade de vida das crianças acometidas e a sobrevida está diretamente relacionada ao tipo e a gravidade da cardiopatia, considerando ainda os riscos futuros da criança em relação ao déficit no crescimento e desenvolvimento [1].

A evolução dos métodos de diagnóstico, considerando a ecocardiografia, permite o tratamento precoce e aumenta a sobrevida de muitas crianças. Novos equipamentos com capacidade de definição cada vez melhor, e da análise com base no ecocardiograma, permite diagnósticos mais precisos, com boa estimativa dos dados hemodinâmicos. Isso torna mais segura a indicação dos tratamentos, sejam eles conservador ou cirúrgico [6].

Dentre as cardiopatias mais comuns destacam-se as cianóticas e não cianóticas como persistência do canal arterial, hipotensão arterial e o forame oval patente, tetralogia de Fallot, transposição de grandes artérias, atresia tricúspide, atresia pulmonar, persistência do tronco arterioso, defeito do septo ventricular, defeito do septo atrial, persistência do ducto arterioso, defeito do septo atrioventricular, estenose pulmonar, estenose aórtica, coarctação da aorta e síndrome do coração esquerdo hipoplásico [7].

O tratamento farmacológico é uma medida conservadora inicial, entretanto não havendo mudanças significativas no quadro clínico do paciente o procedimento cirúrgico poderá ser realizado a partir do 3º ao 6º mês vida do lactente, mas em casos de cirurgias paliativas os procedimentos podem anteceder os 3 meses de idade [8].

Nas intervenções cirúrgicas, destaca-se alguns métodos mais utilizados para correção de cardiopatias congênitas, como o método Blalock-Taussig, normalmente utilizado quando não é possível realizar uma correção total do defeito existente. Caracteriza-se por proporcionar o aumento do fluxo sanguíneo para a circulação pulmonar; método Glenn e Fontan constitui-se de uma derivação da veia cava superior para artéria pulmonar direita; cirurgia de Nerwood, normalmente realizada em pacientes que apresentam a patologia do Coração Hipoplásico, compreende-se pela construção de uma neo aorta através do tronco pulmonar, direcionando o fluxo sanguíneo do ventrículo direito para circulação sistêmica [9].

A esternotomia mediana é a incisão cirúrgica mais utilizada devido à grande exposição da região, favorecendo o acesso ao coração e vasos da base. Entretanto, esta incisão pode causar dor e instabilidade da caixa torácica, promovendo alterações na mecânica ventilatória. O uso de incisões menores como hemiesternotomias superior ou inferior e toracotomias laterais tem sido mais frequente nas últimas décadas, pois geram menor trauma cirúrgico diminuindo complicações pós-operatórias [10].

A interação da equipe multidisciplinar é fundamental para a recuperação pós-cirúrgica, o profissional fisioterapeuta é indispensável neste processo. O atendimento ocorre de forma individualizada respeitando sempre o local da incisão. O plano de tratamento fisioterapêutico visa à realização do desmame ventilatório e a extubação precoce. A aplicação de exercícios específicos contribuirá para uma recuperação favorável garantindo o posicionamento adequado dos acessos

vasculares, drenos e tubo endotraqueal, visando à expansibilidade da caixa torácica, acompanhamento do equilíbrio ácido básico e da oxigenação, suporte ventilatório e monitorização de outros sinais vitais além da prevenção de alterações relacionadas ao imobilismo [10-11-12-13-14].

Estudos evidenciam a contribuição deste profissional considerando a reversão do comprometimento do sistema respiratório, destacando a redução dos índices de pneumonias, atelectasias, período de internação, sequelas deletérias, tempo de restrição ao leito, além da melhora clínica [14].

Entretanto, a escassez de trabalhos que abordam o tema é um fator preponderante que objetiva a realização de novos estudos voltados à atuação do fisioterapeuta no pós-cirúrgico cardíaco pediátrico.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura realizada por meio de consulta aos indexadores de pesquisa nas bases de dados eletrônicos LILACS, MEDLINE, SciELO, Portal CAPES, PubMed E BIREME, no período de outubro de 2020 a abril de 2021.

Foram utilizados os seguintes descritores “cirurgia cardíaca pediátrica”, “fisioterapia em cirurgias cardíacas”, “fisioterapia em pediatria”, e adotados como critérios de inclusão artigos publicados no período de 2010 a 2020 na Língua Portuguesa e Inglesa.

Como critério de exclusão, consideramos os trabalhos que não realizavam intervenção fisioterapêutica e artigos publicados anteriormente ao ano de 2010 e artigos não originais.

3 RESULTADOS

Foram selecionados 13 artigos para análise dos resultados destes, 7 foram excluídos por não abordarem a atuação do fisioterapeuta no pós-cirúrgico de cardiopatias congênitas, por serem publicações de anos anteriores a 2011 e não serem artigos originais.

A discussão deste trabalho foi elaborada a partir de 5 artigos originais e um artigo especial que diz respeito à I Recomendação Brasileira de Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal. Todos os artigos selecionados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Artigos utilizados na discussão				
Título	Ano	Autor	Revisão	Original
Cirurgia cardíaca pediátrica: o que esperar da intervenção fisioterapêutica?	2011	Silva et al.	X	
Peri-operative chest physiotherapy for paediatric cardiac patients: a systematic review and meta-analysis	2018	A. Beningfield e A. Jones	X	
Early postoperative physical therapy for improving short-term gross motor outcome in infants with cyanotic and acyanotic congenital heart disease	2018	Haseba et al.		X
Protocolo de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: Revisão Sistemática	2019	Piva et al.	X	
Pain and cardiorespiratory responses of children during physiotherapy after heart surgery	2014	Araujo et al.		X
Benefícios da inserção do Fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados na Unidade de Terapia Intensiva	2019	Oliveira et al.		X

I Recomendação Brasileira de Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal	2012	Johnston et al.		X
Recrutamento alveolar em pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca	2011	C. Padovani e O. M. Cavenaghi	X	
Vibrocompressão manual e aspiração nasotraqueal no pós - operatório de lactentes com cardiopatia	2013	Assumpção et al.		X
A atuação da fisioterapia pré e pós-operatória nas complicações respiratórias em pacientes com cardiopatias congênitas	2018	Monteiro et al.	X	
Importância da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica	2009	Cavenaghi et al.	X	
Fisioterapia em recém-nascidos com persistência do canal arterial e complicações pulmonares	2008	I.F. Ribeiro, A.P.L. de Melo, J. Davidson	X	
Osservazione e trattamento riabilitativo nel contesto cardiocirurgico pediatrico	2014	L. Marianucci e M. Polastri		X

4 DISCUSSÃO

A abordagem do fisioterapeuta no ambiente hospitalar tem sido cada vez mais indispensável na recuperação de pacientes hospitalizados e submetidos a cirurgias. Sua atuação como profissional integrante da equipe multiprofissional no atendimento de pacientes nas unidades de terapia intensiva (UTI) é reconhecida em diversos países desenvolvidos e no Brasil e, muito embora a atuação do fisioterapeuta no Brasil, esteja presente nas UTIs, as atividades desenvolvidas pelo profissional diferem de instituição para instituição [15].

Desde 1998 está em vigor a portaria do Ministério da Saúde n. 3.432 [16], onde UTIs com nível terciário devem contar com assistência fisioterapêutica sendo um dos requisitos mínimos para o funcionamento da mesma, a RDC de 2010 [17] regulamentou ainda a disponibilidade de um fisioterapeuta a cada 10 leitos de UTI, permanecendo nos três turnos. Por diminuírem as complicações e o período de hospitalização, reduzindo, conseqüentemente, os custos hospitalares. E neste sentido a crescente evolução das técnicas fisioterapêuticas na atuação clínica geral assim como no pós-cirúrgico imediato e tardio torna-se cada vez mais fundamental para a reabilitação no ambiente hospitalar [18-19].

Considerando os processos avaliativos e melhores condutas, Haseba [20] avaliou a influência da fisioterapia precoce na recuperação motora grossa no pós-cirúrgico cardíaco de 51 pacientes. O estudo utilizou um sistema original de avaliação de mobilidade dividido em nove graus com base no desenvolvimento motor de bebês e crianças, sendo aplicado antes da cirurgia, no início da fisioterapia pós-operatória e na alta hospitalar. Após a análise dos dados, os resultados mostraram que a fisioterapia pós-operatória precoce promove a recuperação da habilidade motora grossa retornando ao nível pré-operatório além de, diminuir a ansiedade dos pais através da educação em saúde, reduzir o tempo de internação hospitalar e diminuir o risco de atraso no desenvolvimento motor corroborando com os achados de Oliveira et al. [19], que demonstrou a efetividade da atuação do fisioterapeuta no tratamento e prevenção de complicações cardiorrespiratórias em bebês prematuros de baixo risco em UTIN, através da análise de prontuários de recém-nascidos internados no período de 2006 a 2007 (sem assistência fisioterapêutica) e 2009 a 2010 (com assistência fisioterapêutica 8h/dia). Segundo o

autor, os pacientes submetidos à fisioterapia apresentaram diferenças significativas nas variáveis ventilatórias, entretanto não houve alteração no período de internação dos dois grupos.

O estudo realizado por Araujo et al. [21] observou a influência da fisioterapia na ocorrência de dor, alterações na pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e saturação de oxigênio (SpO₂) de dezoito crianças que foram submetidas a cirurgia cardíaca. As variáveis fisiológicas foram registradas no início da fisioterapia, 05 e 10 minutos após o início e ao final do atendimento. Após análise dos dados, os resultados mostraram que a fisioterapia respiratória no pós-operatório cardíaco causou aumento tolerável de PA e FC, retornando aos valores iniciais ao final do atendimento; diminuição da SpO₂ durante a fisioterapia e aumento ao final do atendimento; a FR não sofreu alterações significativas e a dor aumentou durante o atendimento fisioterapêutico e diminuiu significativamente ao final em comparação com as pontuações pré-fisioterapia, evidenciando a necessidade de tal intervenção para a reabilitação desses pacientes e considerando estudo realizado por Assumpção [14], em procedimentos torácicos que envolvam incisões cirúrgicas a dor é um fator que deve ser considerado, pois essa condição causa prejuízo à capacidade respiratória, compromete a tosse eficaz e pode causar importantes repercussões hemodinâmicas, corroborando com estudo anterior realizado por Assumpção et al. [22] com 20 pacientes pediátricos pós cirúrgicos cardíacos que evidenciou a eficácia da aplicação das manobras de vibrocompressão manual e aspiração nasotraqueal resultando em aumento da SpO₂ e diminuição da FR e a ausência de efeitos deletérios na dor e desconforto respiratório o que justifica a conduta fisioterapêutica.

Segundo I Recomendação Brasileira de Fisioterapia Respiratória em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal [23] a atuação do fisioterapeuta é fundamental, considerando a prevenção de alterações cinético funcionais assim como a melhora no quadro de alterações cardiorrespiratórias decorrentes do processo de internação ou intervenção cirúrgica. Os cuidados oferecidos ao paciente no que se refere à ventilação pulmonar mecânica invasiva e não invasiva, protocolos de desmame e extubação, insuflação traqueal de gás, protocolo de insuflação/desinsuflação do balonete intratraqueal, aplicação de surfactante, entre outros proporcionam a recuperação do doente e seu retorno às atividades funcionais [24].

Desta forma Marianucci e Polastri [25] ressaltam a importância das habilidades do fisioterapeuta para a obtenção do objetivo principal na reabilitação, garantindo uma qualidade de vida futura para este paciente. Portanto, a palavra-chave para reabilitar consiste na atenção precoce ao paciente pediátrico no pós-cirúrgico, além do conhecimento do profissional quanto aos padrões adequados a cada paciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender a relevância do Fisioterapeuta na reabilitação de pacientes pediátricos submetidos à cirurgia cardíaca, e que a intervenção objetiva evitar ou amenizar as possíveis complicações através de técnicas específicas, pode proporcionar o melhor prognóstico do paciente a curto, médio e longo prazo.

Entretanto a carência de um maior número de estudos específicos sobre o tema, promove certa desinformação sobre os benefícios das condutas fisioterapêuticas aplicadas nesta população. Portanto, torna-se necessário a realização de novas pesquisas e estudos que explorem o tema de maneira mais abrangente.

REFERÊNCIAS

1. Soares AM. Mortality for Critical Congenital Heart Diseases and Associated Risk Factors in Newborns. A Cohort Study. *Arq Bras Cardiol* 2018;111(5):674–5. <https://doi.org/10.5935/abc.20180203>
2. Rosa RCM, Rosa RFM, Zen PRG, Paskulin GA. Cardiopatias congênitas e malformações extracardíacas. *Rev Paul Pediatr* 2013;31(2):243-51. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000200017>
3. SBP. Dez crianças em cada mil nascidos vivos são acometidas por cardiopatia congênita. Sociedade Brasileira de Pediatria 2019 [Internet]. [acesso em 20 mar. 2021]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/dez-criancas-em-cada-mil-nascidos-vivos-sao-acometidas-por-cardiopatia-congenita/>
4. Soares AM. Mortalidade em Doenças Cardíacas Congênitas no Brasil - o que sabemos? *Arq Bras Cardiol* 2020;115(6):1174-5. <https://doi.org/10.36660/abc.20200589>
5. Correia M, Fortunato F, Martins D, Teixeira A, Nogueira G, Menezes I, et al. Complex congenital heart disease: The influence of prenatal diagnosis. *Acta Med Port* 2015;28(2):158-63. <https://doi.org/10.20344/amp.5753>
6. Araújo AS, Ferreira EC, Barbosa HR, Grossi IF, Almeida LBG, Freitas LMO, et al. Cardiopatias congênitas em recém-nascidos: avaliação da prevalência em um Hospital de ensino da cidade de Juiz de Fora. *Brazilian J Heal Rev* 2020;3(6):15919-32. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-024>
7. Aguilera AM, Montoya RF, Delfin DP, Dajaruth MP, Fonseca YD. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. *Multimed Granma* 2019 [Internet];23(5):1155-73. [acesso em 20 mar. 2021]. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501155&lang=pt#B4
8. Miyague IN, Binotto NC, Mateus CMS. Reconhecimento e condutas nas cardiopatias congênitas. *Tratado de Pediatria*. São Paulo: Editora Manole Ltda, 2017.
9. Croti UA, Mattos SS, Junior VCP, Aiello VD, Moreira VM. *Cardiologia e cirurgia cardiovascular pediátrica*. 2 ed. São Paulo: Roca Ltda; 2013.
10. Borges DL, Silva MGB, Costa MAG, Baldez TEP. Atuação fisioterapêutica no pós-operatório imediato de cirurgia. *PROFISIO* 2016 [Internet];1(7):163-66. [acesso em 20 maio 2021]. Disponível em: www.portalsecad.com.br/artigo/5252
11. Silva MEM, Feuser MR, Silva MP, Uhlig S, Parazzi PLF, Rosa GJ, et al. Cirurgia cardíaca pediátrica: o que esperar da intervenção fisioterapêutica? *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2011;26(2):264-72. <https://doi.org/10.1590/S0102-76382011000200018>
12. Costa TM. Atuação da fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca em pediatria: Uma revisão bibliográfica. Ribeirão Preto. Monografia [Especialização em Fisioterapia Cardiorrespiratória] – Universidade de São Paulo; 2013.
13. Moran CA, Gomes ELFD, Rodovanski GP. Atuação fisioterapêutica cardiorrespiratória no paciente pediátrico: fase hospitalar. *PROFISIO* 2020 [Internet];1(9):63-90. [acesso em 24 abr. 2021]. Disponível em: www.portalsecad.com.br/artigo/9242

14. Assumpção MS. Abordagem fisioterapêutica do paciente crítico na unidade de terapia intensiva cardiológica pediátrica. PROFISIO 2020 [Internet];1(9):37-62. [acesso em 24 abr. 2021]. Disponível em: www.portalsecad.com.br/artigo/9241
15. Godoy ACF, Yokota CO, Araújo IIM, Freitas MIP. Manobras de hiperinsuflação manual podem causar aspiração de secreções orofaríngeas em paciente sob ventilação mecânica? Rev Bras Anesthesiol 2011;61(5):556-60. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942011000500005>
16. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM nº 3432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo - UTI. Diário Oficial da União; 1998.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União; 2010.
18. Alves AN. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde 2012;16(6):173–84. <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2012v16n6p%25p>
19. Oliveira AM, Soares GAM, Cardoso TF, Monteiro BS, Peres RT, Santos RS, et al. Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva. Fisioter Pesqui 2019;26(1):51-57. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18002226012019>
20. Haseba S, Sakakima S, Nakao S, Ohira M, Yanagi S, Imoto Y, et al. Early postoperative physical therapy for improving short-term gross motor outcome in infants with cyanotic and acyanotic congenital heart disease. Disabil Rehabil 2018;40(14):1694-01. <http://doi.org/10.1080/09638288.2017.1309582>
21. Araujo ASG, Klamt JG, Vicente WVA, Garcia LV. Pain and cardiorespiratory responses of children during physiotherapy after heart surgery. Rev Bras Cir Cardiovasc 2014;29(2):163-6. <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20140024>
22. Assumpção MS, Gonçalves RM, Krygierowicz LC, Orlando ACT, Schivinski CI. Vibrocompressão manual e aspiração nasotraqueal no pós-operatório de lactentes cardiopatas. Rev Paul Pediatr 2013;31(4):507-15. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000400014>
23. Johnston C, Zanetti NM, Comaru T, Ribeiro SNS, Andrade LB, Santos SLL. I Recomendação brasileira de fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. Rev Bras Ter Intensiva 2012;24(2):119-29. <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000200005>
24. Lourenção ML, Carvalho WB. Desmame ventilatório em pediatria. Rev Bras Ter Intensiva 2020;32(3):333-36. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200061>
25. Marianucci L, Polastri M. Osservazione e trattamento riabilitativo nel contesto cardiocirurgico pediatrico. G Ital Cardiol 2014;15(4):266-67. <https://doi.org/10.1714/1497.16511>

APÊNDICE A – Normas de publicação

Revista Fisioterapia Brasil
Issn Eletronico 2526-9747

Revisão

- Formato: Embora tenham cunho histórico, Revisões não expõem necessariamente toda a história do seu tema, exceto quando a própria história da área for o objeto do artigo. O artigo deve conter resumo, introdução, metodologia, resultados (que podem ser subdivididos em tópicos), discussão, conclusão e referências.
- Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres, incluindo espaços.
- Figuras e Tabelas: mesmas limitações dos Artigos originais.
- Literatura citada: Máximo de 50 referências.

Página de apresentação

A primeira página do artigo traz as seguintes informações:

Título do trabalho em português e inglês;

Nome completo dos autores e titulação principal;

Local de trabalho dos autores;

Autor correspondente, com o respectivo endereço, telefone e E-mail de todos os autores.

Resumo e palavras-chave

A segunda página de todas as contribuições, exceto Opiniões, deverá conter resumos do trabalho em português e em inglês e cada versão não pode ultrapassar 200 palavras. Deve conter introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão. Abaixo do resumo, os autores deverão indicar 3 a 5 palavras-chave em português e em inglês para indexação do artigo. Recomenda-se empregar termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra em <http://decs.bvs.br>.

Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver. As referências bibliográficas devem ser numeradas com algarismos arábicos, mencionadas no texto pelo número entre colchetes [], e relacionadas nas Referências na ordem em que aparecem no texto, seguindo as normas do ICMJE.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com a *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou com a lista das revistas nacionais e latinoamericanas, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br). Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina et al.

As referências devem incluir o site (quando estão disponíveis somente em sites) ou o número DOI para os artigos, dissertações, teses, publicações de congresso.

O número DOI pode ser encontrado no site: <https://search.crossref.org/> e deve ser inserido na citação como no exemplo a seguir:

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2008;17(4):758-64. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>

Atenção: Segundo as últimas recomendações de Crossref (2017), a citação do DOI deve ser assim: <https://doi.org> (seguido do número), em substituição à formulação anterior (<http://dx.doi.org>)