



## **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PÓS-CIRURGIA PEDIÁTRICA PALIATIVA DE TETRALOGIA DE FALLOT: UM ESTUDO DE CASO**

MUCHA, Francieli Camila Mucha<sup>1</sup>; BECK, Derliane Glonvezynki dos Santos<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A Tetralogia de Fallot é uma das cardiopatias congênitas cianóticas mais frequentes dentro da prática pediátrica. O objetivo deste estudo de caso foi analisar os efeitos da abordagem fisioterapêutica respiratória no tratamento pós-cirúrgico de cirurgia paliativa de Tetralogia de Fallot. A paciente do estudo foi uma menina de 2 anos e 5 meses, da cidade de Santa Rosa – RS que realizava fisioterapia no Centro de Reabilitação de Giruá. Foram coletados os dados das fichas de avaliação da paciente, dos prontuários de atendimento fisioterapêutico desde o período inicial do tratamento após a realização da cirurgia, da observação das sessões de tratamento fisioterapêutico, e avaliação da qualidade de vida da paciente através do MOS SF-36 respondido pela responsável. O estudo evidenciou que a atuação da fisioterapia cardiorrespiratória em pós-cirurgia imediata, pode agilizar o tempo de recuperação, evitar infecções respiratórias de repetição e melhorar na qualidade de vida dos pacientes.

### **ABSTRACT**

Tetralogy of Fallot is the most common cyanotic congenital heart disease in pediatric practice. The objective of this case study was to analyze the effects of chest physiotherapy approach in the postoperative treatment of surgical palliation of tetralogy of Fallot. The study patient was a girl of 2 years and 5 months, the City of Santa Rosa - RS that performed physical therapy at the Rehabilitation Centre of Girua. Data from the evaluation forms of patient charts of physiotherapy since the initial period of treatment after the surgery, the observation of physical therapy sessions and evaluation of the quality of life of the patient through the MOS SF-36 responded were collected responsible for. The study showed that the performance of cardiopulmonary physical therapy in immediate post-surgery, can speed recovery time, prevent recurrent infections and improve the quality of life of patients.

**Palavras- Chave:** Fisioterapia Respiratória Pediátrica. Reabilitação Pós Cirúrgica Pediátrica. Tetralogia de Fallot. Reabilitação Cardiovascular.

**Keywords:** Pediatric Respiratory Physiotherapy. Post Surgery Rehabilitation Pediatric. Tetralogy of Fallot. Cardiovascular Rehabilitation.

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo (IESA). E-mail:

<sup>2</sup> Orientadora. Docente do Curso de Fisioterapia. Mestre em Fisiologia (UFRGS). Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo (IESA). E-mail: degbeck@gmail.com



## INTRODUÇÃO

A Tetralogia de Fallot constitui hoje uma das cardiopatias congênitas cianóticas mais frequentes dentro da prática pediátrica após o primeiro ano de vida. Apesar dos evidentes avanços terapêuticos no tratamento clínico, cirúrgico, e de reabilitação, torna-se indispensável melhorar a sobrevida e preparar adequadamente este paciente à realização de procedimentos cirúrgicos com rotinas e técnicas de fisioterapia respiratória (FERNANDES, LUCCA; WACHHOLZ, 2001).

A fisioterapia no período pré e pós-operatório está indicada em cirurgia cardíaca pediátrica com o objetivo de reduzir o risco de complicações pulmonares (retenção de secreções pulmonares, atelectasias, derrame pleural e pneumonias), bem como tratá-las, pois contribui para a ventilação adequada e o sucesso da extubação (FELCAR et al., 2008).

A atuação fisioterapêutica tem como propósito no período pré-cirúrgico realizar técnicas desobstrutivas para remoção de secreções, reexpansivas para expansão pulmonar e orientações da importância e dos objetivos da fisioterapia aos pais ou responsáveis, ou aos pacientes (FELCAR et al., 2008).

No período pós-cirúrgico, as técnicas compreendem a higiene brônquica, com manobras de vibração na parede torácica, percussão (BALACHANDRAN; SHIVBALAN; THANGAVELU, 2005; SILVA et al., 2006; FELCAR et al., 2008), sendo que na criança utiliza-se a dígito-percussão, compressão, hiperinsuflação manual (SILVA et al., 2006), manobra de reexpansão (ANDREJAITIENĖ; ŠIRVINSKAS; BOLYS, 2004), posicionamento, drenagem postural, aspiração (BALACHANDRAN; SHIVBALAN; THANGAVELU, 2005; SILVA et al., 2006; FELCAR et al., 2008) e estimulação da tosse (MAIN et al., 2004; BALACHANDRAN; SHIVBALAN; THANGAVELU, 2005).

A ação da equipe multidisciplinar é de extrema importância para a reabilitação da criança, sendo que o fisioterapeuta atua nos períodos pré, peri e pós-cirúrgico com o propósito de melhorar o quadro clínico do paciente, prevenir e recuperar complicações pulmonares, auxiliar na reabilitação social, reduzir os efeitos deletérios da cirurgia e da restrição ao leito (REGENGA, 2012).

Dessa forma, o presente estudo torna-se relevante por analisar os efeitos da abordagem fisioterapêutica respiratória no tratamento pós-cirúrgico de cirurgia paliativa de Tetralogia de Fallot, bem como identificar as técnicas fisioterapêuticas utilizadas no tratamento pós-cirurgia cardíaca infantil; relatar os principais efeitos da fisioterapia sobre o tempo de recuperação do



paciente e avaliar a qualidade de vida da paciente após o período de tratamento realizado, através do questionário de Avaliação da Qualidade de Vida MOS SF-36.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Esta pesquisa trata-se de um estudo de caso exploratório de uma paciente portadora de Tetralogia de Fallot submetida à cirurgia paliativa de correção.

O sujeito do estudo foi uma paciente do gênero feminino portadora da Tetralogia de Fallot, com idade de 2 anos e 5 meses, submetida à cirurgia paliativa de correção de Tetralogia de Fallot em julho de 2013, residente em Santa Rosa-RS e que realizava tratamento fisioterapêutico no centro de reabilitação de Giruá – RS, setor de fisioterapia (Clínica de Reabilitação Física) da Associação de Literatura e Beneficência - Hospital São José.

Para participação da pesquisa, o responsável pela paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias, onde foram esclarecidos os objetivos da pesquisa, além da liberdade de desistência desta a qualquer momento preservando-se o anonimato da paciente. O TCLE foi elaborado conforme as normas e diretrizes traçadas pelo Conselho Nacional de Saúde, na Lei n. 466/12 (RESOLUÇÃO Nº 466/2012).

As informações foram coletadas das fichas de avaliação da paciente e nos prontuários de atendimento fisioterapêutico desde o período inicial do tratamento após a realização da cirurgia, mediante autorização do técnico responsável da instituição. Também foram observadas as sessões de tratamento fisioterapêutico, realizadas semanalmente pela fisioterapeuta do Centro de Reabilitação.

Para avaliar a qualidade de vida da paciente foi utilizado o questionário Medical Outcome Study Short Form-36 (MOS SF-36), respondido pela responsável.

O MOS SF-36 é um questionário que contém 36 itens, incorporados em 8 dimensões: Capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental (CHRISTMANN, DA COSTA; MOUSSALLE, 2011). Apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde à pior estado geral de saúde; e 100, o melhor estado de saúde (WARE JR; SHERBOURNE, 1992).

## **RELATO DO CASO**

Ao iniciar a coleta de dados, segundo o relato da mãe da paciente, a criança nasceu em 16 de abril de 2012 sem qualquer problema diagnosticado, por parto cesáreo, sendo



prematura. A mãe relata que até os seis meses de idade o comportamento da criança condizia com o esperado para seu desenvolvimento. Porém, com sete meses ela apresentou uma bronquiolite, motivo pelo qual foi internada; e ao realizar uma ecografia em novembro de 2012 foi diagnosticado um desvio ântero-superior do septo infundibular ocasionando cavalgamento (sobreposição da aorta) aórtico de mais de 50% e ampla comunicação interventricular (CIV) subaórtica; artéria tronco pulmonar hipoplásica medindo 5mm de diâmetro; anel aórtico medindo 16mm de diâmetro. Neste local o fluxo é turbulento; não foi possível observar os ramos pulmonares; dupla via de saída do ventrículo direito, tipo Tetralogia de Fallot.

A partir dos sete meses, ela começou a apresentar problemas respiratórios e bronquiolite de repetição. Segundo relato da mãe, em julho de 2013 a criança começou a apresentar crises de convulsão e cianose, sendo encaminhada para cateterismo no mesmo mês, onde foi detectada Dextrocardia (anomalia congênita relativamente rara, na qual o coração está virado para o lado direito do corpo), obstrução subpulmonar severa, Ramo Pulmonar esquerdo (RPE) de bom calibre e ramo pulmonar direito (RPD) hipoplásico com enchimento fásico, provavelmente devido a sistema colateral de alta pressão. A radioscopia evidenciou pulmão direito com volume reduzido e com transparência heterogênea. Há grande colateral a partir de aorta infradiafragmática que perfunde principalmente a base do pulmão direito. A drenagem venosa pulmonar era normal. As artérias coronárias apresentam trajeto usual. E a paciente recebeu alta um dia após o cateterismo.

Após o procedimento de cateterismo a paciente continuou apresentando crises de cianose e convulsão, chegando a ter um Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico.

Uma semana antes da internação para cirurgia paliativa de correção em Porto Alegre, apresentou três episódios de crise convulsiva, e iniciou fenitoína. Na chegada da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIPED) evoluiu com piora do quadro geral, com cianose importante e crises de cianose nas quais a criança desmaiava e convulsionava, evoluindo para ventilação mecânica (VM) e Shunt de urgência, cirurgia paliativa realizada no dia 08/07/13 com sucesso. Não foi feita a correção total, pois a paciente apresentava alterações neurológicas, instabilidade hemodinâmica, e possivelmente pelo estado geral não estaria indicado Circulação Extra Corpórea (CEC); porém em razão da alteração anatômica o Shunt foi feito com CEC 38 minutos sem clampeamento aórtico, sendo realizado o shunt central em razão da alteração anatômica importante da paciente. Evoluiu com melhora do estado geral após a cirurgia, ainda se mantendo com cianose até o momento da alta, no dia 24/07/13. Evoluiu estável, porém com o comprometimento neurológico. Foi realizada Tomografia



Computadorizada (TC) de crânio, na qual foram evidenciados: sinais de anóxia crônica difusa em zonas limítrofes dos territórios de irrigação; Lesão isquêmica focal no núcleo lentiforme direito; e possível necrose laminar cortical fronto parietal e insular a esquerda. A paciente recebeu alta em boas condições gerais com cianose, mas sem crises de cianose.

No dia 08/10/13, a paciente realiza novo cateterismo, apresentando os seguintes achados: hipoplasia RPD; Shunt perfunde ambos os ramos; Existência de grande colateral do tronco celíaco que perfunde sequestro broncopulmonar à direita. Houve intercorrências, como hipotensão mais supradesnívelamento no Eletrocardiograma (ECG) quando o catéter estava na aorta por via anterógrada. Foi retirado o catéter, imediatamente ocorrendo aumento da Pressão Arterial (PA) de 50 para 80 mmHg e desfez alterações do ECG. A causa provável foi distorção da Artéria Coronária Direita (ACD). Foi decidido pela alta hospitalar no dia 09/10/13, com retorno para estudo genético. A alta hospitalar ocorreu com sessão clínica, Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e avaliação neurológica marcadas; sendo realizada na cidade natal da paciente.

Em razão das avaliações neurológicas, a paciente começou a realizar a fisioterapia no Centro de Reabilitação de Giruá, em fevereiro de 2014. A paciente realizava 1 sessão semanal de fisioterapia. Durante as sessões o enfoque da reabilitação foi no desenvolvimento motor.

Segunda avaliação da paciente, do Centro de Reabilitação, a mesma apresentava como diagnóstico Tetralogia de Fallot e agenesia pulmonar direita, dentre as patologias associadas apresentava hipotireoidismo, AVE isquêmico, bronquiolite e atraso do desenvolvimento neuropsicomotor. Apresentava baqueteamento digital, cianose de extremidades, hemiparesia leve em hemicorpo esquerdo, não deambulava e engatinhava com dificuldade.

A paciente, em 12 de outubro de 2014, teve uma parada cardiorrespiratória em casa, sendo conduzida ao hospital, porém não resistiu e foi a óbito.

### **Registros dos Prontuários de Atendimento Fisioterapêutico**

De acordo com os prontuários do Centro de Reabilitação eram realizadas atividades lúdicas para interação com a paciente, estimulação do lado hemiplégico, treino de movimentos de pinça, treino de marcha em rampa e escada e exercícios com bola.



## **Observação das Sessões de Atendimento Fisioterapêutico**

A paciente era levada pela mãe semanalmente às sessões de fisioterapia. As sessões não eram periódicas, pois a paciente faltava devido às internações hospitalares. De acordo com a conduta observada nas sessões, eram realizadas atividades motoras que enfatizavam o desenvolvimento neuropsicomotor da criança, estimulação do lado hemiplégico, trabalho de marcha, motricidade fina e ampla. A paciente, geralmente, apresentava cianose em extremidades de membros superiores, muitas vezes não suportando dar continuidade na sessão de fisioterapia, pois se chorava iniciavam as crises de cianose e era possível uma parada respiratória.

A paciente apresentava infecções respiratórias de repetição, porém não conseguia corresponder ao tratamento ideal, pois não suportava muito esforço, mesmo apresentando acúmulo de secreção qualquer procedimento que a mesma não aceitasse, o simples fato de chorar desencadeava as crises de cianose.

## **Avaliação do Questionário de Qualidade de Vida**

Posteriormente à observação das sessões, foi aplicado um questionário sobre a qualidade de Vida da paciente, o qual foi respondido pela responsável. Observou-se que, em relação às respostas obtidas, que a condição de saúde da criança era ruim e após a cirurgia permaneceu praticamente a mesma. Em relação às atividades que a paciente realizava, seu escore foi avaliado no mínimo, uma vez que ela quase não conseguia executar as atividades sem auxílio. O questionário evidenciava as alterações durante as últimas quatro semanas, e conforme observado, a condição física e emocional vinha se agravando com o passar do tempo e prejudicando suas atividades. A paciente apresentava-se cada vez mais cansada, sem vigor, sem vontade, deprimida e desanimada. A responsável, ao responder ao questionário sabia da condição da paciente e evidenciou que a condição de saúde da mesma era ruim e que sabia ser uma condição difícil.

## **DISCUSSÃO**

A paciente do presente estudo foi submetida à cirurgia paliativa, realizando todos os procedimentos necessários no período pré, peri e pós-cirúrgico, segundo relato da responsável. Embora se saiba de todos os procedimentos, não houve registros disponíveis para



consulta referente à internação e tratamento fisioterapêutico da paciente enquanto internada, a não ser o relato da responsável, os exames e as notas de alta hospitalar.

Vários estudos evidenciam a necessidade de um tratamento multiprofissional na conduta de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Embora a fisioterapia respiratória seja evidenciada por muitos estudos como benéfica na prevenção de complicações pulmonares (FAGEVIK et al., 1997; MENDES et al., 2005) ainda há controvérsias sobre os efeitos na redução de algumas complicações que ocorrem devido aos procedimentos durante cirurgias (NTOUMENOPOULOS et al., 2002; PASQUINA; WALDER, 2003).

Felcar et al. (2008) realizaram um estudo com 153 pacientes de um dia de vida a seis anos, portadores de cardiopatia congênita, submetidos a cirurgia cardíaca no Hospital Infantil Sagrada Família, em Londrina- PR. A maioria dos pacientes não apresentava doenças associadas, porém alguns apresentavam hipertensão pulmonar, síndromes genéticas e malformações associadas. A maioria dos pacientes utilizaram CEC, e tempo de internação total de aproximadamente 13 a 14 dias.

Isso corrobora com os dados coletados no presente estudo de caso, sendo que a paciente também foi submetida à CEC e permaneceu internada durante 16 dias.

A paciente do estudo realizou a cirurgia paliativa com a utilização da CEC, devido a sua importante alteração anatômica. Segundo Moura; Pomerantzeff; Gomes, (2001), a passagem de sangue por um circuito artificial na CEC impõe ao organismo alterações importantes, que podem desencadear reações inflamatórias com consequências pós-cirúrgicas. A exposição à hipotermia durante a CEC afeta a função pulmonar causando prejuízo para o endotélio pulmonar (STAYER et al., 2004).

De acordo com estudo de Guizilini et al. (2005), pacientes que realizam a cirurgia sem o uso da CEC demonstram melhor preservação da função pulmonar e menor tempo de intubação traqueal, quando comparados àqueles operados com CEC.

Logo após o procedimento cardíaco, os pacientes com cardiopatia congênita requerem acompanhamento em UTI com uso de ventilação mecânica invasiva (VMI). Após o término do efeito anestésico os pacientes são extubados a fim de prevenir pneumonias e hipertrofia do diafragma (SILVA et al., 2008).

A paciente do estudo, apesar de todos os procedimentos e tempo de internação, não apresentou tais complicações no período pós-cirúrgico, tendo alta hospitalar em 16 dias, apresentando, portanto uma boa recuperação pós-cirúrgica, não sendo necessário, segundo as



notas de alta hospitalar, período maior de internação ou de ventilação mecânica devido a alguma possível complicação.

No período pós-cirúrgico as complicações respiratórias estão mais propensas, principalmente a atelectasia, o derrame pleural e a pneumonia (COSTA; RIEDER; VIEIRA, 2005). A pneumonia é uma das complicações pulmonares mais comuns em crianças criticamente enfermas (LANGLEY; BRADLEY, 2005), sendo que a fisioterapia tem o papel fundamental de prevenir ou amenizar tais complicações, atuando desde a aplicação das técnicas de desmame ventilatório (COSTA; RIEDER; VIEIRA, 2005), estendendo até a manutenção do paciente em ventilação espontânea após a extubação (MÜLLER et al., 2006); além de realizar a higiene brônquica, desobstrução e reexpansão pulmonar.

A paciente do estudo não foi submetida ao tratamento ideal, devido às circunstâncias já apresentadas anteriormente, porém sabe-se da importância de um tratamento voltado à individualidade de cada paciente e a necessidade da intervenção fisioterapêutica de forma a reduzir as complicações pulmonares.

No estudo de Felcar et al. (2008), os pacientes foram divididos em dois grupos, sendo que um recebeu fisioterapia no período pré e pós-cirúrgico e ou outro somente no período pós-cirúrgico. E relatam que a atuação da fisioterapia no pós-operatório é efetiva em casos de atelectasia, contudo não há comprovação de redução na incidência de casos de pneumonia. Citam também que as técnicas fisioterapêuticas utilizadas não causam efeitos hemodinâmicos significativos, e são efetivas na mobilização de secreção pulmonar, o que melhora a função pulmonar e as trocas gasosas.

A paciente do estudo não apresentou complicações no período pós-cirúrgico, mas quando retornou a sua cidade e sua residência, iniciaram as complicações, sendo que neste momento necessitava assistência de profissionais, como a fisioterapia. Porém, a mesma só ingressou no Centro de Reabilitação de Giruá para atendimento quatro meses após a alta hospitalar, sendo decorrido um tempo significativo até seu tratamento e podendo ter sido prevenidas ou evitadas diversas complicações que a mesma veio a apresentar.

Diversos estudos demonstram os efeitos benéficos no tratamento com pacientes pós-cirúrgicos.

Um estudo realizado com 83 participantes, com média de idade de 9 meses, comparou a eficácia da aspiração juntamente com as técnicas de fisioterapia respiratória: vibração manual, percussão, compressão, hiperinsuflação manual, posicionamento e drenagem postural. Constatou-se no estudo que o tratamento fisioterapêutico tende a produzir melhora



do volume corrente expiratório, na complacência, e resistência pulmonar (parâmetros respiratórios) (MAIN et al., 2004).

Em um estudo de caso comparativo realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) da Santa Casa de Misericórdia de Araraquara – SP, entre outubro e novembro de 2005 com o objetivo de mostrar a possibilidade de remover as secreções brônquicas sem utilizar o recurso da aspiração, no qual participaram dois pacientes, foram avaliadas duas abordagens fisioterápicas para higiene broncopulmonar. Em um dos pacientes foram aplicadas as manobras convencionais (higiene brônquica, estimulação diafragmática e costal, drenagem postural e aspiração), e no outro foram aplicadas as técnicas não invasiva mais recente, sendo estas a drenagem autógena assistida (DAA), a desobstrução rinofaríngea retrógrada (DRR), glossopulsão retrógrada (GPR), e o aumento do fluxo expiratório (AFE). Como resultado observou-se que os dados foram insuficientes para relatar a eficácia das abordagens terapêuticas, provavelmente pelo baixo número de participantes (HADDAD et al., 2006).

O mesmo estudo relata que a aspiração (técnica invasiva) pode causar lesões na via respiratória, na caixa torácica e até no sistema nervoso central. Podendo ocorrer espasmo laríngeo, bradicardiavagal, retardo no início da respiração, atelectasia, aumento da pressão intracraniana e infecção local (CORDERO JR; HON, 1971).

Borges et al. (2010), realizou estudo de coorte, composto por 37 crianças de ambos os sexos, com idade igual ou inferior a 12 anos, submetidas à cirurgia cardíaca no Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD) em São Luis – MA, durante o ano de 2007, com o objetivo de identificar a prevalência de complicações pulmonares pós-cirúrgicas das crianças, sendo que 8,1% da amostra foi diagnosticada com tetralogia de Fallot. Relatam ainda que em 70,3% das cirurgias, foi necessária a instalação de CEC, sendo que destes apenas 7,6% apresentaram complicações pulmonares. Do total de pacientes da amostra, apenas 3 (8,1%) apresentaram complicações pulmonares, sendo um enfisema subcutâneo, um com hemorragia pulmonar, e um com derrame pleural, empiema e atelectasia, sendo que os dois últimos foram a óbito.

Essa baixa porcentagem de crianças que apresentaram complicações pulmonares, em função do uso de CEC, é compatível com o resultado do presente estudo, uma vez que a paciente, apesar de graves complicações anatômicas e necessidade de CEC, não apresentou complicações pulmonares no período pós-cirúrgico imediato.



Dessa forma, é de extrema importância que os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca tenham um acompanhamento desde o período pós-cirúrgico imediato para evitar quaisquer complicações que possam iniciar, mesmo que seja posteriormente.

Em um estudo realizado em um hospital público de Porto Alegre, foram avaliados 28 pacientes cardiopatas de ambos os gêneros, nos meses de agosto e setembro de 2009, com objetivo de avaliar a qualidade de vida desses pacientes aplicando o questionário MOS SF-36, sendo que foram verificados valores próximos de 100 no estado geral de saúde, porém valores baixos no quesito de aspectos físicos e funcionalidades, demonstrando um comprometimento na qualidade de vida (CHRISTMANN; DA COSTA; MOUSSALLE, 2011).

Para avaliar a paciente deste estudo, o questionário foi respondido pela responsável, sendo que o resultado apresentado foi baixo, indicando que a paciente apresentava uma baixa qualidade de vida, devido as suas limitações físicas.

Estudo realizado por Gonçalves et al. (2006), avaliou 24 indivíduos de ambos os gêneros, entre 23 e 77 anos, submetidos à cirurgia cardíaca e com quadro clínico estável. Neste estudo o questionário MOS SF-36 foi aplicado em três momentos, antes da cirurgia, no 5º dia de pós-operatório, e dois meses após a cirurgia, com o objetivo de avaliar a qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, que participaram do programa supervisionado de reabilitação cardíaca na fase I, mensurando o impacto físico e emocional da cirurgia sobre o organismo. Foi observado com a aplicação do questionário que no momento da alta hospitalar os pacientes sentiam-se limitados fisicamente, contudo, emocionalmente confiantes. Passados os dois meses de pós-operatório, as limitações físicas e emocionais eram menores que no período anterior à internação hospitalar, os pacientes referiram ganhos físicos e melhora significativa na percepção de saúde geral.

No caso da paciente do estudo, vários fatores interferiram na sequência do tratamento após a alta hospitalar sendo que a mesma foi a óbito não sendo possível dar continuidade ao mesmo e identificar se haveriam ganhos significativos posteriormente.

Com base no exposto, observa-se que os procedimentos cirúrgicos apresentam vários fatores que devem ser levados em consideração para o sucesso no período pós-cirúrgico, sendo que o tratamento individualizado do paciente deve ser considerado no bom prognóstico do mesmo.

## **CONCLUSÃO**

Neste estudo verificou-se que se a paciente não apresentou complicações respiratórias no pós-cirúrgico imediato, apesar de ter sido submetida à cirurgia paliativa e tendo utilizado a



CEC, apresentando uma boa recuperação. Entretanto, a mesma apresentou piora do quadro após a alta hospitalar e iniciou o tratamento fisioterapêutico tardiamente, o que possivelmente, agravou seu quadro cardiorrespiratório, bem como possibilitou as infecções respiratórias de repetição. Assim sendo, constata-se a importância da fisioterapia respiratória na recuperação e na qualidade de vida da paciente desde o período pré-cirúrgico, de forma individualizada, com o objetivo de manter as condições ideais para as atividades diárias do paciente.

## REFERÊNCIAS

ANDREJAITIENĖ, J.; ŠIRVINSKAS, E.; BOLYS, R. The influence of cardiopulmonary bypass on respiratory dysfunction in early postoperative period. **Medicina**, v. 40, n. 1, p. 7-12, 2004.

BALACHANDRAN, A.; SHIVBALAN, S.; THANGAVELU, S. Chest physiotherapy in pediatric practice. **Indian pediatrics**, v. 42, n. 6, p. 559, 2005. ISSN 0019-6061.

BORGES, D. L. et al. Complicações pulmonares em crianças submetidas à cirurgia cardíaca em um hospital universitário. **CEP**, v. 65072, p. 475, 2010.

CHRISTMANN, M.; DA COSTA, C. C.; MOUSSALLE, L. D. Avaliação da qualidade de vida de pacientes cardiopatas internados em um hospital público. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n. 3, p. 239-243, 2011.

CORDERO JR, L.; HON, E. H. Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. **The Journal of pediatrics**, v. 78, n. 3, p. 441-447, 1971. ISSN 0022-3476.

COSTA, A. D.; RIEDER, M.; VIEIRA, S. Desmame da ventilação mecânica utilizando pressão de suporte ou tubo T. Comparação entre pacientes cardiopatas e não cardiopatas. **Arq bras cardiol**, v. 85, n. 1, p. 32-8, 2005.

FAGEVIK OLSÉN, M. et al. Randomized controlled trial of prophylactic chest physiotherapy in major abdominal surgery. **British Journal of Surgery**, v. 84, n. 11, p. 1535-1538, 1997. ISSN 1365-2168.

FELCAR, J. M. et al. Fisioterapia pré-operatória na prevenção das complicações pulmonares em cirurgia cardíaca pediátrica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 23, p. 383-388, 2008. ISSN 0102-7638. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-76382008000300016&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382008000300016&nrm=iso)>.

FERNANDES, M. A.; LUCCA, F. C.; WACHHOLZ, P. A. A fisioterapia respiratória na Tetralogia de Fallot: uma revisão clínico-cirúrgica. **Fisioter. mov**, v. 14, n. 1, p. 59-64, 2001. ISSN 0103-5150.



GONÇALVES, F. et al. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA PÓS-CIRURGIA CARDÍACA NA FASE I DA REABILITAÇÃO ATRAVÉS DO QUESTIONÁRIO MOS SF-36. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 1, p. 121-126, 2006. ISSN 1413-3555.

GUIZILINI, S. et al. Avaliação da função pulmonar em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio com e sem circulação extracorpórea. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 20, n. 3, p. 310-6, 2005.

HADDAD, E. R. et al. Abordagens fisioterapêuticas para remoção de secreções das vias aéreas em recém-nascidos: relato de casos. **Pediatria (São Paulo)**, v. 28, n. 2, p. 135-40, 2006.

LANGLEY, J. M.; BRADLEY, J. S. Defining pneumonia in critically ill infants and children. **Pediatric Critical Care Medicine**, v. 6, n. 3, p. S9-S13, 2005. ISSN 1529-7535.

MAIN, E. et al. Respiratory physiotherapy vs. suction: the effects on respiratory function in ventilated infants and children. **Intensive care medicine**, v. 30, n. 6, p. 1144-1151, 2004. ISSN 0342-4642.

MENDES, R. et al. The influence of physical therapy intervention techniques and continuous positive airway pressure (CPAP) following cardiac surgery. **Rev Bras Fisioter**, v. 9, n. 3, p. 297-303, 2005.

MOURA, H. V. D.; POMERANTZEFF, P. M.; GOMES, W. J. Síndrome da resposta inflamatória sistêmica na circulação extracorpórea: papel das interleucinas. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 16, n. 4, p. 376-87, 2001.

MÜLLER, A. P. et al. Estudo comparativo entre a pressão positiva intermitente (Reanimador de Müller) e contínua no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. **Arq Bras Cardiol**, v. 86, n. 3, p. 232-9, 2006.

NTOUMENOPOULOS, G. et al. Chest physiotherapy for the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Intensive care medicine**, v. 28, n. 7, p. 850-856, 2002. ISSN 0342-4642.

PASQUINA, P.; WALDER, B. Prophylactic respiratory physiotherapy after cardiac surgery: systematic review. **Bmj**, v. 327, n. 7428, p. 1379, 2003. ISSN 0959-8138.

SILVA, N. L. S. D. et al. Inalação de solução salina hipertônica como coadjuvante da fisioterapia respiratória para reversão de atelectasia no pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 21, n. 4, p. 468-471, 2006. ISSN 0102-7638.

SILVA, Z. M. et al. Fatores associados ao insucesso no desmame ventilatório de crianças submetidas a cirurgia cardíaca pediátrica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 23, p. 501-506, 2008. ISSN 0102-7638. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-76382008000400008&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382008000400008&nrm=iso)>.



STAYER, S. A. et al. Changes in respiratory mechanics among infants undergoing heart surgery. **Anesthesia & Analgesia**, v. 98, n. 1, p. 49-55, 2004. ISSN 0003-2999.

WARE JR, J. E.; SHERBOURNE, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. **Medical care**, p. 473-483, 1992. ISSN 0025-7079.



# XX SEMINÁRIO

INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

XVIII MOSTRA  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XIII MOSTRA  
DE EXTENSÃO

II MOSTRA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO

"CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO"

I MOSTRA  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JR.

