

Revisão

Atribuições adicionais ao fisioterapeuta no pré-operatório da cirurgia cardíaca

Attributions to physical therapy in daily pre-operative cardiac surgery

Lucas de Oliveira Alonso*, Cynthia Kallás Bachur, M.Sc.**

*Graduando do curso de Fisioterapia pela Universidade de Franca-SP, **Docente da Disciplina de Fisioterapia Cardiológica, Supervisora de estágio na disciplina de Fisioterapia Cardiovascular Ambulatorial na Universidade de Franca-SP

Resumo

Objetivo: O objetivo deste trabalho é propor itens para orientações específicas no pré-operatório através de explicações e conscientizações em relação aos procedimentos realizados durante o período de internação hospitalar no paciente com indicação de cirurgia cardíaca. *Métodos:* Este estudo baseia-se numa revisão bibliográfica de diversos autores e uma coleta de artigos científicos com pesquisadores da área de saúde, levantando dados que pudessem contribuir para uma discussão sobre este tema. *Resultados:* Através dos dados descritos na literatura, justifica-se inserir as orientações propostas pelo autor como rotina fisioterapêutica nos pacientes que serão submetidos à cirurgia cardíaca no período de pré-operatório. *Conclusão:* O trabalho realizado permitiu o desenvolvimento de uma conscientização dos procedimentos realizados no âmbito hospitalar numa abordagem fisioterapêutica para o paciente submetido à cirurgia cardíaca, levando-o a uma melhor compreensão e colaboração nas técnicas utilizadas pelo fisioterapeuta. Apesar de todas as evidências científicas, estudos recentes demonstram que a grande maioria dos pacientes ainda não recebe a orientação adequada, fato este que necessita ser revertido para que possa realmente haver prevenção com seus benefícios.

Palavras-chave: cirurgia cardíaca, pré-operatório.

Abstract

Objective: The objective of this work was to propose items for specific orientations in pre-operative patients through explanations and consciousness related to the procedures realized during the hospital internment period in suitable patients for cardiac surgery. *Methods:* This study is based in literature review and collect of scientific papers of health area, collecting data that can contribute for a discussion about this theme. *Results:* Through literature data, it was justified to add orientations suggested by the author as physical therapy routine in patients that will be submitted to cardiac surgery in the pre-operative period. *Conclusion:* This work allowed the development of an awareness of the hospital procedures for the patient submitted to cardiac surgery, and also to better understand and contribute with the techniques used by physical therapy. Although all the scientific evidences, recent studies demonstrate that the large majority of patients still do not receive adequate orientation, fact that needs to be reverted to get benefits of the prevention.

Key-words: cardiac surgery, pre-operative.

Introdução

No século XX, com grandes avanços no campo tecnológico, torna-se possível o início da cirurgia cardíaca. A primeira cirurgia a céu aberto com sucesso foi realizada pelo doutor John Lewis em 02 de setembro de 1952. O primeiro transplante do coração ocorreu na cidade do Cabo, África no ano de 1967 [1]. A cirurgia cardíaca cons-

titui, hoje, um dos mais avançados e notáveis trabalhos da medicina, destacando-se pelo extraordinário progresso alcançado nos últimos anos [2].

O objetivo deste trabalho é propor itens para orientações específicas no pré-operatório através de explicações e conscientizações em relação aos procedimentos realizados durante o período de internação hospitalar no paciente com indicação de cirurgia cardíaca. Este estudo

Recebido 1 de dezembro de 2003; aceito 15 de dezembro de 2004.

Endereço para correspondência: Lucas de Oliveira Alonso, Universidade de Franca, Clínica de Fisioterapia / Departamento de Reabilitação Cardiovascular, Av. Dr. Armando Salles Oliveira, 201 Parque Universitário 14404-600 Franca SP, E-mail: lucas.alonso@uol.com.br; kallasbc@bol.com.br

baseia-se numa revisão bibliográfica de diversos autores e uma coleta de artigos científicos com pesquisadores da área de saúde, levantando dados que pudessem contribuir para uma discussão sobre este tema.

As repercussões do prolongamento do tempo de espera de pacientes candidatos à cirurgia cardíaca em nosso meio, constitui tema de investigação pouco explorado, ainda que esta realidade não seja atributo exclusivos de países de terceiro mundo nem constitua uma variável nova na dinâmica de funcionamento das investigações hospitalares [3,4].

Tem-se evidenciado, exaustivamente, a relação entre fatores psíquicos e doenças cardiovasculares. De modo geral, os parâmetros mensurados referem-se às características prévias de personalidades dos cardiopatas, especificamente aquelas relacionadas às modalidades de gestão das emoções que participam ativamente da formação de um modo de vida que potencializa os efeitos de alguns fatores de risco para o aparecimento da doença, tais como hipercolesterolemia, hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo e estresse [5]. Com esses dados, o que se pode perceber, é que a cirurgia cardíaca tem uma história recente e ainda vista como misteriosa pelos pacientes.

Segundo Melo *apud* Pedro [5] a cirurgia cardíaca é um grande evento na vida das pessoas, porque tanto pode preservar a vida e melhorá-la, quanto extingui-la. Do ponto de vista individual, pouco importa se a grande maioria dos pacientes se sai bem, para quem opera o coração é sempre tudo ou nada, podendo gerar preocupações nos pacientes, pois é vista como aquela que vai mexer com *o centro da vida, o templo dos sentimentos*. Têm adquirido relevo, na literatura, as investigações dos níveis e do manejo da ansiedade e da depressão no pré-operatório de cirurgia cardíaca e sua influência no índice de mortalidade cirúrgica, assim como no aparecimento de complicações orgânicas e psíquicas no pós-operatório. As preocupações e fantasias em relação à cirurgia incluem: medo da morte; propriamente operar o coração envolvido em toda sua simbologia emocional; medo da anestesia geral; os cuidados e procedimentos realizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que têm uma imagem de isolamento e abandono e a dor pós-operatória que é um fato real, também envolvendo algumas preocupações ao longo prazo, como: a capacidade de desempenhar trabalho, prática de esportes, restrições alimentares e proibições do tabagismo, o uso crônico de medicamentos, atividade sexual, além da possibilidade de reoperações.

A ansiedade pode ser considerada para qualquer um que esteja vivenciando uma doença. Um certo nível de ansiedade numa situação pré-cirúrgica é até desejável, pois demonstra a capacidade do indivíduo de entrar em contato com a realidade. Estudo feito no Brasil sobre vivência emocional de pacientes cardíacos no período pré-cirúrgico e suas implicações para o pós-operatório em que ocorrem maiores complicações tanto em pacientes que não apresen-

tavam ansiedade no pré-operatório, como em pacientes que apresentavam um nível muito elevado de ansiedade. Sendo assim, justifica a necessidade da avaliação e atenção da equipe de saúde, para prevenção de maiores complicações destes quadros reativos [5].

A abordagem do paciente cirúrgico envolve uma equipe multidisciplinar composta por anestesiológista, cirurgiões, clínicos, enfermeiros, psicólogos e fisioterapeutas [6].

Fisioterapia no pré-operatório de cirurgia cardíaca

A fisioterapia tem importante participação no preparo dos pacientes antes da cirurgia e no pós-operatório [6]. O esclarecimento do paciente sobre todas as etapas do ato médico-cirúrgico ao qual será submetido pode dar mais confiança, facilitando a sua cooperação pré e pós-operatório, minimizando a ansiedade e as complicações do pós-operatório que possam ocorrer por falta desse preparo [11].

As preocupações geradas pela cirurgia tiveram causas externas e aquelas intrínsecas ao procedimento cirúrgico. Dentre as causas externas estão as familiares e as relacionadas ao trabalho. Por exemplo, medo de deixar os filhos, de deixar o cônjuge, não poder mais trabalhar. Com relação aos procedimentos cirúrgicos, preocupação com a tricotomia, com o tubo de respiração entre outros. Em sua maioria, as expectativas geradas pela cirurgia são de melhora [5].

A ansiedade e a depressão são os principais diagnósticos psiquiátricos presentes em unidades terapêuticas intensivas (UTIs) clínicas. Observam que a ansiedade e o desespero estão inicialmente presentes devido à falta de autocontrole, no entanto alguns pacientes conseguem aceitar a condição de internação, percebendo na experiência da UTI um aprendizado e motivo para mudança de valores e de estilo de vida.

Novaes *et al.*, em 1999, observaram uma tendência decrescente de ansiedade e depressão após o segundo dia de internação na UTI, sugerindo que, após a definição diagnóstica e o início do tratamento, o paciente vai diminuindo suas respostas emocionais frente ao estresse da hospitalização, sendo importante comunicar ao paciente que nem tudo está perdido, que não vai abandoná-lo por causa de um diagnóstico, que é uma batalha a ser tratada em conjunto, o paciente, a família e a equipe da UTI, não importando o resultado final. O vínculo de confiança deve ser sempre preservado e o médico deve suportar essa relação de maneira continente [12].

Para Mello, em 2003, com o passar do tempo e com a aquisição de vários meios tecnológicos começamos a entender a importância da fisioterapia como instrumento de soma para total restabelecimento do paciente em seu meio sócio-econômico. Em meio as grandes descobertas na cirurgia cardíaca, como por exemplo, redução do tempo de intubação, novas drogas, notamos que medidas simples como o acompanhamento fisioterapêutico do pré-operatório de cirurgia cardíaca faz a diferença [14].

Devemos orientar o paciente sobre o porquê dos inúmeros equipamentos que se fazem necessários e também a rotina da fisioterapia – as manobras de higiene brônquica, as técnicas de reexpansão pulmonar e a necessidade da tosse eficaz para a recuperação satisfatória [13].

Concluída a avaliação pré-operatória na fisioterapia, os autores deste trabalho sugerem as orientações ao paciente quanto aos procedimentos realizados durante o período hospitalar (figura 1):

Fig. 1 – Orientações de pré-operatório para pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Orientações pré-operatório

- 1 - tempo internação
- 2 - descrição da cirurgia
- 3 - tipo incisão
- 4 - jejum 12h antes cirurgia
- 5 - tricotomia
- 6 - visita diária
- 7 - anestesia geral
- 8 - uti - aspecto geral
- 9 - limitação de movimentos por precaução
- 10 - orientação tempo/espaço
- 11 - respiração artificial
- 12 - extubação
- 13 - importância fisioterapia respiratória
- 14 - tosse eficaz
- 15 - mobilização precoce de membros
- 16 - 3º dia p.O - alta uti
- 17 - reabilitação cardíaca propriamente dita
- 18 - 7º dia p.O - alta hospitalar
- 19 - panfleto informativo
- 20 - encaminhamento fase 2 reabilitação cardíaca
- 21 - ouvir o paciente

1. **Tempo de internação:** Quando o paciente evolui sem nenhuma intercorrência, geralmente seu tempo de internação são 7 dias, sendo 3 dias na UTI e 4 dias na enfermaria, tempo este necessário para estabilidade do paciente;
2. **Descrição da cirurgia:** Informar ao paciente qual será o procedimento cirúrgico e o tipo de cirurgia, em uma linguagem coloquial, e menos detalhada para que não haja impacto e medo;
3. **Tipo de incisão:** Informar ao paciente que será feita uma incisão vertical no tórax (toracotomia), e quando for retirada a veia safena, também vai haver incisão na perna;
4. **Jejum de 12 horas antes da cirurgia:** O jejum deverá ser feito 12 horas antes da cirurgia para evitar efeitos colaterais da anestesia geral;
5. **Tricotomia:** Informar ao paciente que será realizado a depilação do corpo todo minimizando as possíveis possibilidades de infecção;
6. **Visita diária:** Geralmente o paciente se encontra carente e só, sendo assim, a maioria dos hospitais permite a visita de familiares na tentativa de suprir a carência;

7. **Anestesia geral:** Conscientizar o paciente que a anestesia será geral, induzida no centro cirúrgico, impossibilitando vivências desconfortantes e traumatizantes;
8. **UTI – Aspectos geral:** A UTI simboliza gravidade da doença. É importante ressaltar que é um setor que tem equipamentos contínuos em casos de intercorrências. A informação ao paciente quanto ao seu estado geral e a monitorização contínua na qual ele se encontra é interessante conscientizar, pois assim o paciente não assusta tanto com as punções venosas, as sondas, quanto com o tubo orotraqueal;
9. **Limitação de movimentos por precauções:** A equipe multidisciplinar, principalmente a enfermagem, restringe os braços dos pacientes como prevenção de agitações psicomotoras;
10. **Orientação tempo/espaço:** Ainda com o paciente sedado cabe ao fisioterapeuta a orientação verbal, localizar o espaço em que o paciente se encontra, possibilitando a conscientização facilitando o desmame do respirador;
11. **Respiração artificial:** Informar ao paciente, ainda sobre o efeito da anestesia, que ele ficará em ventilação mecânica com o tubo orotraqueal, o qual dificulta a deglutição e a fala, portanto a colaboração do paciente facilitaria o processo de extubação precoce;
12. **Extubação:** Informar ao paciente que após o efeito anestésico, estando ele consciente será realizado o desmame seguindo o protocolo descrito na literatura (figura 2) e a seguir a retirada do tubo orotraqueal;

Fig. 2 – Valores indicativos para o sucesso do desmame da ventilação mecânica [9].

Função	Medida
Oxigenação	SaO ₂ acima de 90% e FIO ₂ de 40% Shunt intrapulmonar < 20%
Mecânica ventilatória	Capacidade vital > 10ml/Kg ou 1 litro Volume corrente > 5ml/Kg Capacidade residual funcional > 50% Complacência estática > 30ml/cmH ₂ O
Comprimento dos músculos respiratórios	Força inspiratória máxima > 20cm H ₂ O, 25cmH ₂ O, > 30cmH ₂ O Fração espaço morto < 0,6
Demanda ventilatória	Ventilação minuto para PaO ₂ de 40mmHg de 10 l/min ou 180ml/kg/min
Reserva ventilatória	Ventilação voluntária máxima > 2 vezes a Ventilação minuto para uma PaCO ₂ de 40mmHg

13. **Importância da fisioterapia respiratória:** A fisioterapia tem como principal importância promover a redução do tempo de intubação. O programa direcio-

nado principalmente para prevenção e tratamento de complicações pulmonares, entretanto para melhor compreensão de programa de tratamento, é necessário uma abordagem sintética sobre a história natural das doenças, o tipo de cirurgia realizado e alguns cuidados que elas requerem;

14. **Tosse eficaz:** Informar ao paciente da diminuição da eficácia da tosse que está relacionada com a anestesia e cirurgia. Orientar o paciente a tossir, com drenagem brônquica e vibro-compressão, promovendo a limpeza pulmonar central e periférica. A tosse apropriada envolve uma completa e profunda inspiração diafragmática. Como a tosse desestabiliza o tórax e provoca dor, ensina-se a dar um apoio para a incisão com um travesseiro ou com as mãos;
15. **Mobilização precoce de membros:** Orientar ao paciente da importância da mobilização dos membros inferiores, prevenindo trombose venosa profunda ocasionada pelo tempo prolongado no leito;
16. **3º dia pós-operatório – alta UTI:** Após o terceiro dia, o paciente estando hemodinamicamente estável, recebe alta da UTI, e passa para a enfermaria (local menos invasivo) começando uma deambulação precoce sendo monitorizado pelo fisioterapeuta observando sinais vitais, avaliando as respostas hemodinâmicas induzida pelo esforço progressivo;
17. **Reabilitação cardíaca propriamente dita:** Os objetivos imediatos podem ser alcançados por meio de mobilização precoce, em que também se preocupa em evitar complicações pulmonares (atelectasia, eventos tromboembólicos), osteomusculares (descalcificação, hipotrofia), alterações intestinais, urológicas e instabilidade vasomotora (lipotímia);
18. **7º dia de pós-operatório – alta hospitalar:** Estando o paciente estável, geralmente recebe alta hospitalar após 7 dias da cirurgia cardíaca;
19. **Panfletos informativos:** Ao receber alta hospitalar, cabe aos fisioterapeutas orientar os pacientes quanto aos cuidados necessários do pós-operatório por escrito;
20. **Encaminhamento fase II reabilitação cardíaca:** Paciente é encaminhado para reabilitação cardíaca, fase ambulatorial, para dar continuidade às adaptações cardiovasculares induzidos pelo exercício.
21. **Ouvir o paciente:** Após a explicação dos itens acima, faz-se necessário ouvir o paciente, identificando possíveis incompreensões e fantasias, corrigindo-as e esclarecendo, evitando assim, aumento da ansiedade.

Portanto o interesse em realizar a avaliação pré-operatória de um paciente cirúrgico, repousa na possibilidade de identificar os fatores de risco capazes de aumentar a incidência de complicações pulmonares e instituir conduta fisioterapêutica mais específica [7].

Complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca

Os fatores de risco para complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca são: dor; edema pulmonar; distensão pulmonar; confusão mental; atelectasia; paralisia/paresia do nervo frênico; pneumonia, entre outros [6].

Observando três grupos de pacientes, Hall *et al.* [7] evidenciaram a importância da fisioterapia respiratória no período pré-operatório. O grupo-controle, que não realizou fisioterapia nem no pré, nem no pós-operatório, apresentou 47% de complicações respiratórias. O grupo que fez fisioterapia respiratória somente no pós-operatório teve 27%, enquanto que o grupo que a praticou nos períodos pré e pós-operatório mostrou apenas 12% de complicações.

No paciente cirúrgico a avaliação pré-operatória é primordial, principalmente para quem apresenta riscos para complicações pós-operatórias. Todos os pacientes devem ser informados sobre as complicações pós-operatórias de cirurgia cardíaca e também instruídos para a importância da realização de exercícios diafragmáticos como inspiração sustentada e a tosse eficaz, que influenciaram de forma benéfica diretamente na prevenção das complicações respiratórias [8].

No pós-operatório de cirurgia cardíaca, ocorre a diminuição dos volumes e capacidades pulmonares de 40% a 50% e assim a avaliação pré-operatória entra com a sua importância. Juntamente com a anestesia ocorre a diminuição da capacidade residual funcional (CRF) em aproximadamente 36%, que talvez seja um dos principais fatores que levam à hipoxemia e à atelectasia pós-operatória. Essa diminuição ocorre logo após a indução anestésica e nem mesmo a utilização da pressão positiva expiratória final (PEEP) ou até a ventilação com vários volumes pode evitar tal ocorrência. A diminuição da CRF é causada por certos fatores que são: o relaxamento do diafragma e parede torácica que vão interferir na diminuição do volume torácico e a complacência pulmonar, respectivamente. Existem fatores que se associam à ocorrência das complicações pós-cirúrgicas e juntamente com o tempo cirúrgico e anestésico, relaciona-se com a idade do paciente, história pregressa de tabagismo, doenças respiratórias presentes, obesidade e outras doenças clínicas. As desvantagens de uma anestesia prolongada incluem arritmias, depressão miocárdica, hipotensão e hipóxia [8].

No pós-operatório, a dor acarreta limitações dos movimentos prejudicando a tosse efetiva, a respiração profunda e as mudanças de posições estarão restritas. Assim sendo, a analgesia é de grande necessidade para atenuar esta dor e proporcionar um trabalho efetivo para o fisioterapeuta [8].

A prevenção é importantíssima e é aonde a fisioterapia exerce papel fundamental, a atenção, os cuidados e a higiene são atitudes primordiais. O tratamento fisioterapêutico em geral dura de cinco a sete dias com um direcionamento para prevenção e tratamento de complicações pulmonares [6].

Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca normalmente vão se encontrar sob efeito anestésico, pelas necessidades de um maior tempo cirúrgico [9], sendo que a anestesia prolongada e o uso indiscriminado de opiáceos podem causar depressão respiratória e inibição do reflexo de tosse [10]. Os opiáceos usados para indução e manutenção da anestesia geral diminuem a frequência respiratória e podem contribuir para a hipoxia e hipercapnia no pós-operatório, poderão retardar o desmame da ventilação mecânica em alguns indivíduos, principalmente em pacientes idosos. Durante um período mais prolongado de assistência ventilatória, os pacientes tornam-se dependentes do respirador, exigindo então uma avaliação criteriosa, tanto da parte psicológica do paciente como da sua mecânica respiratória. A avaliação do trabalho respiratório (consumo de oxigênio pela musculatura respiratória) e a ação e função dos músculos respiratórios darão idéia exata dessa incapacidade que o paciente poderá estar apresentando quando do momento inicial do desmame [9].

Conclusões

O trabalho realizado permitiu o desenvolvimento de uma conscientização dos procedimentos realizados no âmbito hospitalar numa abordagem fisioterapêutica para o paciente submetido à cirurgia cardíaca, levando-o a uma melhor compreensão e colaboração nas técnicas utilizadas pelo fisioterapeuta.

Apesar de todas as evidências científicas, estudos recentes demonstram que a grande maioria dos pacientes ainda não recebe a orientação adequada, fato este que necessita ser revertido para que possa realmente haver prevenção com seus benefícios.

Referências

1. Braile DM, Godoy MF. História da cirurgia cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 1996;66(6):329-37.
2. Andrade JC. *Circulação extracorpórea*. 1ª ed. São Paulo: Ipecicar; 1986. p. 9-14.
3. Haddad N, Bittar OJNV, Pereira AAM, Silva MB, Amato VL, Farsky PS et al. Conseqüências do prolongamento do tempo de espera em pacientes candidatos à cirurgia cardíaca. *Arq Bras Cardiol* 2002;78(5).
4. Teo KK, Spoor M, Pressey T, Williamson H, Calder P, Gelfant ET, et al. Impact of managed waiting for coronary artery bypass graft surgery on patient perceived quality of life. *Circulation* 1998; 98(suppl): II29-II33.
5. Pedro CP, Duarte MSZ. *Cirurgia cardíaca: ansiedade e depressão no período pré-cirúrgico*. [Monografia]. Franca: Universidade de Franca; 2000. 71p.
6. Sofia RR, Almeida LG. *Complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia cardíaca*. In: Regenda MMM. *Fisioterapia em cardiologia da U.T.I. à reabilitação*. 1ª ed. São Paulo: Roca 2000; p. 31-45.
7. Hall JC, Tarala R, Tapper J. Prevention of respiratory complications after abdominal surgery: a randomised clinical trial. *BMJ* 1996;312:148-53.
8. Cavalheiro LV, Chiavegato LD. *Avaliação pré-operatória do paciente cardiopata*. In: Regenda MM, *Fisioterapia em cardiologia na U.T.I. à reabilitação*. 1ª ed. São Paulo: Rocca 2000; p. 21-30.
9. Azeredo CAC. *Fisioterapia respiratória no hospital geral*. São Paulo: Manole; 2000. p. 347-51.
10. Gun C. *Avaliação do risco cirúrgico do paciente cardiopata*, cap. 76. In: *Socesp cardiologia atualização e reciclagem*. São Paulo: Atheneu; 1994; p. 814-9.
11. Romaldini H, Bogossian M, Afonso H. *Risco cirúrgico do pneumopata*. In: Knobel E. *Condutas no paciente grave*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999. vol.2. p. 995-1004.
12. Novais MAFP, Kühl SD, Knobel E. *Aspectos psicológicos em UTI*. In: Knobel E. *Condutas no paciente grave*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999. vol.2. p. 1297-304.
13. Umeda IIK. *Avaliação pré-operatória*. In: *Manual de fisioterapia na cirurgia cardíaca*. São Paulo: Manole. p. 11-4.
14. Mello CS. *A eficácia da cinesioterapia preventiva no pré-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio*. *Rev Socerj* 2003;16(supl A):434-5. ■