

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA TERAPIA INTERVENCIONISTA: BALÃO INTRA-AÓRTICO

NURSING ASSISTANCE IN INTERVENTIONIST THERAPY: INTRA-AORTIC BALLOON

RESUMO

Sara Roberta Truys de Oliveira¹
Lauro Cesar Oliveira¹

1. Universidade Paulista, Faculdade de Enfermagem, São José dos Campos, SP, Brasil.

Correspondência:
Sara Roberta Truys de Oliveira.
Rua Antonio Jordão Mercadante, 31,
Jardim Altos de Santana II,
Jacareí, SP, Brasil.
truysdeoliveira@outlook.com

Recebido em 09/07/2018,
Aceito em 24/07/2019

Objetivo: O balão intra-aórtico (BIA) é um dispositivo de contrapulsção utilizado no tratamento de pacientes que sofreram choque cardiogênico secundário ao IAM, insuficiência cardíaca ou pós-cirúrgico. Os pacientes com cateteres cardíacos necessitam de uma assistência de enfermagem individualizada 24 horas por dia. O trabalho objetiva analisar as condutas da assistência de enfermagem nas terapias intervencionistas em cardiologia e assim destacar indicação, contraindicação, complicações do dispositivo intra-aórtico e o cuidado de enfermagem frente a esse dispositivo. Esta é uma pesquisa de revisão de literatura, com busca em referências bibliográficas, artigos científicos, teses e dissertações. Os resultados mostram suas indicações, contraindicações, complicações e os cuidados da equipe de enfermagem com paciente em uso de BIA, sendo alguns deles orientação ao paciente e familiares sobre o procedimento, manter cabeceira em até 45° e comparar pulso do membro cateterizado com o membro não cateterizado. Conclui-se que a assistência de enfermagem adequada e sistematizada é essencial para assegurar o controle e manutenção do balão intra-aórtico no paciente.

Descritores: Doenças Cardiovasculares; Cateteres Cardíacos; Assistência de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: The intra-aortic balloon (IAB) is a counterpulsation device used in the treatment of patients who have suffered cardiogenic shock secondary to acute myocardial infarction, cardiac insufficiency or postoperative period. Patients with cardiac catheters require one-to-one nursing care 24 hours a day. The objective of this study is to analyze nursing care behaviors in interventional therapies in cardiology and thus highlight indication, contraindication, complications of the intra-aortic device and the nursing care with this device. This is a literature review research study, with search in bibliographical references, scientific articles, theses and dissertations. The results show the indications, contraindications, complications and care of the nursing team with patients using IAB, including advising patient and family about the procedure, maintaining head rest up to 45°, and comparing the catheterized limb pulse with the non-catheterized limb pulse. It is concluded that adequate and systematized nursing care is essential to ensure the control and maintenance of the intra-aortic balloon in the patient.

Keywords: Cardiovascular Diseases; Cardiac Catheters; Nursing Care.

INTRODUÇÃO

A medida que as doenças crônicas não transmissíveis vêm aumentando, ocasionado pela mudança nos hábitos alimentares, pelo sedentarismo cada vez mais frequente e pelo uso precoce de álcool, tabaco e drogas como principais fatores de risco das doenças cardiovasculares. O aumento da incidência de DCNT acarreta no aumento dos casos de infarto agudo do miocárdio, segundo o DATASUS entre 1995 e 2003 houve um aumento de 45,7% no número de internações por infarto do miocárdio.¹

Uma das principais complicações do IAM é o choque cardiogênico, que é o estado de disfunção ventricular (esquerda ou direita) que resulta hipotensão arterial sistêmica, ou seja,

(PAS) < 90 mmHg ou 30 mmHg abaixo do valor basal, associado a hipoperfusão tecidual (oligúria, extremidades frias, alteração no nível de consciência). O choque cardiogênico secundário ao IAM ocorrem em cerca de 5 a 10% dos casos, principalmente nas primeiras 24 horas. O balão intra-aórtico é um tratamento utilizado em unidade de terapia intensiva, como um dispositivo para estabilização rápida em casos de choque cardiogênico secundário ao IAM, por melhorar a perfusão coronária e o desempenho cardíaco, e também diminuir a isquemia.²

A insuficiência cardíaca (IC) também tem uma parcela significativa em questão de mortalidade no Brasil. Segundo DATASUS dados demonstram que apenas no ano de 2012 houve 26.694 óbitos por IC no país. A terapia com balão

intra-aórtico é controversa, porém é notada a redução de uso de vasopressores em pacientes com disfunção ventricular esquerda devido ao aumento da pós-carga, ou seja, o BIA promove uma mudança no perfil dos fármacos utilizados no tratamento de IC.³

O enfermeiro possui função indispensável no cuidado de pacientes portadores de balão intra-aórtico, pois o exame físico e a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) realizados por ele diariamente é de extrema importância para detecção precoce de possíveis complicações relacionada aos cateteres instalados. Os enfermeiros de unidade de terapia intensiva devem ser capazes de avaliar e perceber quais as necessidades do paciente hospitalizado, promovendo assim conforto e prevenção de outras complicações devido ao tempo de internação. O presente trabalho possui objetivo de analisar as condutas da assistência de enfermagem nas terapias intervencionistas em cardiologia e assim destacar indicação, contraindicação, complicações do dispositivo intra-aórtico e o cuidado de enfermagem frente a esse dispositivo.⁴

MÉTODO

Esta é uma pesquisa de revisão literária, com busca em referências bibliográfica, artigos científicos, teses e dissertações. De abordagem quantitativa, no qual procurou-se analisar os dados com todo material adquirido. Para coleta de dados foram utilizadas pesquisas nas bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library, Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online). Para esta pesquisa foram utilizados artigos e referências entre os anos de 1997 a 2017. Foi utilizado artigos de 20 anos, para comparar a mudança de ideias dos autores sobre esse dispositivo ao longo desses anos. Como resultado da pesquisa os resultados serão apresentados utilizando-se o método de análise de conteúdo através da leitura e exploração do material. Utilizando-se de representação através das tabelas 1 e 2.

RESULTADOS

Tabela 1. Indicações, contraindicações e complicações do balão intra-aórtico.

	Indicações	Autor/ano
1	Choque cardiogênico secundário ao IAM	Thomaz et al. ⁸
2	Insuficiência cardíaca	Bezerra et al. ³
3	Insuficiência ventricular esquerda geralmente em pacientes pós-operatório de cirurgia cardíaca	Chulay M., Burns SM. ¹⁸
4	Associado à angioplastia coronariana	Conejo et al. ⁶
	Contraindicação	Autor/ano
1	A insuficiência aórtica moderada ou grave	Knobel E.
2	Aneurisma aórtico	Morton e Fontaine ⁴
3	Insuficiência vascular periférica severa	Padilha et al. ¹⁰
4	Dissecção aguda da aorta	Fiorelli AI, Junior JLO, Coelho G HB, Rocha DC ⁹
5	Cardiopatia crônica terminal	Diepenbrock N.
6	Lesão cerebral irreversível	Diepenbrock N.
	Complicações	Autor/ano
1	Deslocamento do balão	Chulay M, Burns S. ¹⁸
2	Isquemia do membro	Assis, Azollin, Boaz, Rabelo ¹⁸
3	Trombocitopenia	Assis, Azollin, Boaz, Rabelo ¹⁸
4	Hemorragia	Cintra Ea, Nishide Vm, Nunes Wa. ¹²
5	Ruptura do balão	Knobel E.
6	Embolia	Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. ¹²
7	Infecção	Chulay M, Burns S. ¹⁸

DISCUSSÃO

Este estudo feito através de revisão de literatura mostra que o uso do balão intra-aórtico é indicado para situações em que o paciente não tem capacidade de suporte circulatório por conta própria,⁵ tinha o objetivo de avaliar o uso do balão associado a angioplastia coronariana na revascularização, e teve um sucesso inicial de 100% dos pacientes, afirmando a eficácia da terapia para essa indicação. O uso do BIA durante a intervenção coronária percutânea tendo um resultado totalmente contrário e trazendo então outra maneira de ver a indicação do balão, Esse procedimento elevou as taxas de óbito, não trazendo benefícios para o paciente.^{5,6}

A indicação do BIA para pacientes com insuficiência cardíaca foi positiva, pois aumentou a sobrevida em 69% em pacientes avaliados por 30 dias, promovendo mudança no uso dos fármacos vasoativos e melhorando a perfusão tecidual.³ Realizou-se uma pesquisa para avaliar a eficácia do dispositivo de contrapulsão e sua segurança comparando com estratégias que não utilizam esse dispositivo, e chegaram à conclusão de que essa terapia apresenta papel secundário uma vez que não existe benefício claro de sua eficácia.⁷

Um estudo realizado para saber a eficácia da indicação do BIA em pacientes com choque cardiogênico mostrou que esse método de terapia não reduziu significativamente a mortalidade, mas que o dispositivo de assistência circulatória possui efeitos benéficos em alguns parâmetros hemodinâmicos, porém sem impacto na sobrevida hospitalar e tardia.⁸

As contraindicações porém são explicadas de maneira a entender o seu fundamento em referências literárias,⁹ que diz que a presença de um aneurisma aórtico é uma contraindicação uma vez que, um balão pulsando contra um aneurisma pode proporcionar ao paciente um deslocamento de resíduos aneurismáticos resultando em uma embolia, o que traria complicação mais grave também podendo resultar em ruptura do aneurisma, pois é possível que o cateter perfure a parede do aneurisma durante a inserção.⁴

A insuficiência vascular periférica aumenta o risco de isquemia do membro cateterizado, inviabilizando o uso do balão.¹⁰

Tabela 2. Assistência de enfermagem ao paciente com balão intra-aórtico.

	Assistência	Autor/Ano
1	O preparo do paciente para o procedimento: orientar sobre necessidade do tratamento, realizar tricotomia no local da inserção do cateter, avaliar pulsação periférica (quanto a pulso, coloração, aquecimento e enchimento capilar de ambos os membros)	Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. ¹²
2	Manter monitorização do ritmo cardíaco através do console	Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. ¹²
3	Manter o paciente em decúbito horizontal após a inserção do cateter: prevenção de quebra ou migração do cateter.	Machado RC, Guerra GM, Branco J. ¹⁶
4	Monitorar continuamente parâmetros hemodinâmicos	Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. ¹²
5	Observar sangramento no local de inserção	Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. ¹²
6	Comparar pulso, coloração, temperatura e perfusão capilar de ambos os membros	Padilha et al. ¹⁰
7	Não elevar cabeceira mais de 45° a fim de evitar torção do cateter	Mistura et al. ¹⁴
8	Monitorar frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura axilar, débito cardíaco	Gallo BM, Haduck CM. ¹⁷
9	Manter Membro imobilizado, para que não desloque o cateter.	Machado RC, Guerra GM, Branco J. ¹⁶
10	Avaliar diariamente a posição do cateter na radiografia de tórax	Machado RC, Guerra GM, Branco J. ¹⁶
11	Monitorar função neurológica no mínimo 2 a 4 horas	Nettina SM. ¹³
12	Monitorar débito urinário	Nettina SM. ¹³
13	Manter membro imobilizado por 6 horas após retirada do cateter	Soares MM, Gerelli AM, Amorim AS.
14	Realizar curativo compressivo durante 24 horas após retirada do BIA	Chulay M, Burns S. ¹⁸
15	Realizar compressão manual após a retirada do cateter: para prevenção de hemorragias	Machado RC, Guerra GM, Branco J. ¹⁶

As complicações são citadas no artigo científico mostram quais são as principais complicações e correlacionando as suas implicações para a assistência de enfermagem, e mostrando então que existem poucos registros de enfermagem sobre esse tema e que na Europa é reforçado a importância dos cuidados da equipe de enfermagem nesses casos, eles sugerem que seja feita uma estratégia de enfermagem para adicionar benefícios a essa terapêutica.¹¹

Sobre a assistência de enfermagem prestada aos pacientes em uso de BIA, foi relatada a importância de iniciar o preparo do paciente e seus familiares, onde o enfermeiro orienta ambos sobre o procedimento que será realizado, em seguida será feito o preparo físico do paciente: avaliação da pulsação periférica e tricotomia no local da inserção;¹² Se faz necessário esclarecer as dúvidas e explicar as possíveis complicações.¹³

Após a inserção do cateter deve-se manter o paciente em decúbito horizontal, prevenindo quebra do cateter, a cabeceira não deve passar de 45° para não haver torção do cateter, e também manter o membro cateterizado imóvel para que não haja deslocamento do balão. É de competência do enfermeiro manter-se atento a quantidade de gás no torpedo, para que seja solicitado um novo antes de acabar o que está sendo utilizado.¹⁴

Os exames laboratoriais devem ser consultados,¹⁵ lembrando também a importância dos exames de imagem, como a radiografia de tórax, para saber se o balão está locado adequadamente.¹⁶

A avaliação rigorosa do débito urinário, e da função neurológica, por conta do risco de embolia tanto da artéria renal quanto embolia cerebral.¹³ A necessidade de monitorar os sinais vitais,¹⁷ que são parâmetros que podem sofrer alterações em situação como essa, indicando sinais de infecção, ou choque; a equipe deve estar atenta a sinais de sangramento no local da inserção, devido ao uso de coagulantes o paciente possui risco de hemorragia.¹²

O exame físico é utilizado para avaliar por meio de inspeção a coloração dos MMII e por meio de palpação o pulso, perfusão periférica e presença de edema, é importante sempre comparar o membro cateterizado com o outro, alterações na coloração, pulsação e perfusão do membro podem indicar isquemia.¹⁰

Após a retirada do dispositivo, deve-se realizar compressão manual no local da inserção,^{16,18} a equipe deve realizar curativo compressivo durante as 24 horas que sucedem a retirada do balão,¹⁴ a importância da assistência no antes durante e depois do uso do balão intra-aórtico.

Sendo assim a análise de três artigos nos trouxeram evidências da importância do cuidado de enfermagem,¹⁶ a construção de um guia de cuidados de enfermagem para pacientes candidatos a transplante é uma ferramenta fundamental e valiosa na sistematização dos cuidados; as complicações do BIA podem ser minimizadas a partir da capacidade e avaliação periódica do enfermeiro, porém ele ressalta que há poucos estudos envolvendo a assistência de enfermagem, havendo necessidade de maior exploração sobre esse tema.¹⁹ Validou-se um protocolo de assistência para pacientes com BIA, elaborando 22 itens referentes aos cuidados ao paciente em uso do balão intra-aórtico, ressaltando a importância da assistência a essa terapia.¹⁶

CONCLUSÃO

A assistência de enfermagem no acompanhamento aos pacientes em uso do dispositivo de contrapulsão (BIA), são essenciais para a obtenção de resultados seguros, observando os parâmetros hemodinâmicos, aplicado ao exame físico, cujas intervenções como: higiene do paciente, cuidados com pele e perfusão, sinais de infecção e sangramento, sobretudo manipulação do cateter, deve ser observado continuamente, sempre com muita atenção, a fim de evitar complicações ou detectá-las precocemente, para que não ocorra maiores agravos ao paciente, portanto promovendo maior perfusão tecidual e promovendo estabilidade hemodinâmica.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse na realização deste trabalho.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Cada autor contribuiu significativamente para conclusão dessa pesquisa, sendo que SRTO teve como objetivo levantamento e análise dos dados levantados através de literaturas e artigos científicos atuais sobre o tema descrito, enquanto o autor LCO realizou a análise e coerência do estudo contribuindo para o conceito intelectual dos objetivos da pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Avezum A, Guimarães HP, Berwanger O, Piegas L. Epidemiologic aspects of myocardial infarction in Brazil. *Rev Bras Med.* 2005; 93-96.
2. Guieiro F, Vitorino F, Brito H, Sant'Anna J, Castro K, Couy K, et al. Choque cardiogênico secundário ao infarto agudo do miocárdio. *Rev. Med Minas Gerais.* 2012; 22(Supl 5):S63-S66.
3. **Bezerra CG, Adam EL, Baptista ML, Ciambelli GS, Kopel L, Bernoche C, et al. Aortic Counterpulsation Therapy in Patients with Advanced Heart Failure: Analysis of the TBRIDGE Registry. *Arq Bras Cardiol.* 2016;106(1):26-32.**
4. Fontaine DK, Morton PG. Fundamentos dos Cuidados Críticos em Enfermagem - Uma Abordagem Holística. São Paulo: Guanabara Koogan. 2011.
5. Osterne ECV, Alexim GA, Motta VP, Lins RMM, Carvalho EF, Carneiro MV. Angioplastia Coronariana com Suporte Circulatório por Balão Intra-Aórtico. Experiência Inicial. *Arq Bras Cardiol.* 1999;73(2):191-5.
6. Conejo F, Santos LN, Ribeiro HB, Campos CA, Pozetti AH, Lopes Jr AC, et al. Evolução hospitalar de pacientes submetidos a assistência circulatória com balão intra-aórtico durante ICP de alto risco: registro InCor. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2011;19 (4): 392-9.
7. **Caldeira D, Pereira H, Costa J, Vaz-Carneiro A. Cochrane Corner: Intra-aortic balloon pump in patients with cardiogenic shock following myocardial infarction. *Rev Port Cardiol.* 2016; 35(4):229-31.**
8. **Thomaz PG, Moura LA Júnior, Muramoto G, Assad RS. Balão intra-aórtico no choque cardiogênico: o estado da arte. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(1):102-106.**
9. Fiorelli AI, Junior JLO, Coelho GHB, Rocha DC. Mechanical circulatory support: why and when. *Rev Med São Paulo.* 2008;87(1):1-15.
10. Padilha KG, Vattimo MF, Silva SC, Kimura M. Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico. Barueri: Manole. 2010.
11. Assis RBS, Azzolin K, Boaz M, Rabelo ER. Complicações do balão intra-aórtico em uma coorte de pacientes hospitalizados: implicações para a assistência de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2009;17(5):658-63.
12. Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. São Paulo: Atheneu. 2005.
13. Nettina, SM. Prática de Enfermagem. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.
14. Mistura C, Maldaner CR, Silveira CL, Timm AMB, Pauletto MR, Bauter M, et al. O Cuidado de enfermagem ao paciente em uso de balão intra-aórtico. *Revista Contexto e Saúde.* 2011; 11(20):1107 -10.
15. **Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth: Manual de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2015.**
16. Machado RC, Guerra GM, Rodrigues JNB. Validation of a protocol to assist patients with intra-aortic balloon. *Acta Paulista Enfer.* 2012;25(1):13-19
17. Gallo BM, Haduck CM. Cuidados intensivos de enfermagem: uma abordagem holística. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
18. Chulay M, Burns SM. Fundamentos de Enfermagem em Cuidados Críticos da AACN, 2. ed. Porto Alegre: Grupo A. 2012.
19. **Grossi DA, Oliveira MRC, Sant'anna ALG, Machado RC. Nursing clinical practice in mechanical circulatory support: search for evidence. *Rev Sobecc SP.* 2016:59-65.**