

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG**  
**ESPECIALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM EM MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE**  
**CARDIOLOGIA E HEMODINÂMICA**

**Jéssica Chaves Matos**

**O ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DO**  
**BALÃO INTRA-AÓRTICO: REVISÃO INTEGRATIVA**

**Belo Horizonte**

**2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG  
ESPECIALIZAÇÃO DE ENFERMAGEM EM MÉDIA E ALTA  
COMPLEXIDADE  
CARDIOLOGIA E HEMODINÂMICA

Jéssica Chaves Matos

O ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DO  
BALÃO INTRA-AÓRTICO: REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso realizado pela aluna do curso de Especialização em Média e Alta complexidade da UFMG, como requisito à obtenção de título de especialista em Cardiologia e Hemodinâmica, sob orientação da Dr<sup>a</sup> Salete Silqueira.

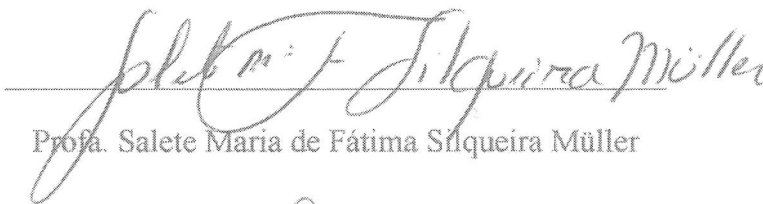
Belo Horizonte

2019

JÉSSICA CHAVES MATOS

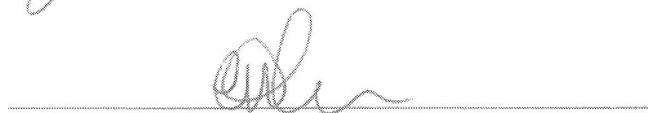
O ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DO BALÃO  
INTRA-AÓRTICO: REVISÃO INTEGRATIVA

BANCA EXAMINADORA :



---

Profa. Salete Maria de Fátima Silqueira Müller



---

Profa. Célia Maria de Oliveira



---

Profa. Selme Silqueira de Matos

Aprovada em 14 de março de 2019.

Belo Horizonte

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFMG

MATOS, JÉSSICA

O ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DO BALÃO INTRA-AÓRTICO: REVISÃO INTEGRATIVA [manuscrito] / JÉSSICA MATOS. - 2019.

26 f.

Orientadora: SALETE MULLER.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Estratégia do Cuidar em Enfermagem - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de Especialista em CARDIOLOGIA E HEMODINÂMICA.

1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM. 2. BALÃO INTRA-AÓRTICO. I. SILQUEIRA, SALETE. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. III. Título,

## SUMÁRIO

1 RESUMO .....	6
2 INTRODUÇÃO.....	8
3 OBJETIVO .....	10
3.1 Geral .....	10
4 JUSTIFICATIVA .....	11
5 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO.....	12
FLUXOGRAMA .....	15
6 RESULTADOS .....	16
7 DISCUSSÃO .....	20
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	23
9 ANEXO .....	24
10 REFERÊNCIAS .....	25

## 1 RESUMO

O uso do Balão Intraórtico (BIA) vem crescendo a cada ano como recurso de suporte hemodinâmico em pacientes cardiopatas com disfunção ventricular esquerda. Cuidados alinhados com a terapia de contra pulsação com BIA proporcionam melhores resultados a estes pacientes. O cuidado de enfermagem a pacientes em uso de balão intraórtico envolve um corpo de conhecimentos que vai desde o cuidado com a família do paciente ao domínio do funcionamento do equipamento. Este estudo teve por objetivo evidenciar os cuidados de enfermagem dispensados a pacientes em uso de balão intraórtico. Trata-se de uma revisão integrativa através de leituras de artigos científicos que demandavam o tema e seus afins. Este estudo evidenciou que a equipe de enfermagem é de extrema importância para o cuidado e a recuperação destes pacientes e que, por ser um suporte circulatório que exige uma assistência complexa, torna-se necessário a educação permanente no sentido de atualizar e capacitar estes profissionais.

**Palavras Chaves:** Cuidados de Enfermagem. Balão Intra-Aórtico.

**ABSTRACT**

The use of intra-aortic balloon (BIA) has been growing every year as a resource for hemodynamic support in patients with heart disease with left ventricular dysfunction. Care aligned with BIA counter pulsation therapy provides better results for these patients. Nursing care for patients using intra-aortic balloon involves a body of knowledge ranging from caring for the patient's family to the field of equipment functioning. This study aimed to show the nursing care given to patients using intra-aortic balloon. It is an integrative review through readings of scientific articles that demanded the theme and its related. This study evidenced that the nursing team is extremely important for the care and recovery of these patients and that, because it is a circulatory support that requires complex assistance, the permanent education becomes necessary the permanent education in the sense of updating and qualifying these professionals.

**Keywords:** Nursing care; Intra-aortic balloon pumping.

## 2 INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta constantes transformações políticas, econômicas e sociais, assim gerando complexos processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, provocando impacto expressivo na expectativa de vida, que de um lado um perfil caracterizado por população de terceira idade doente, e do outro uma elevada mortalidade em idades jovens e provocada por doenças cardiovasculares ou por causas externas. No Brasil, a mortalidade pelas doenças cardiovasculares representa mais de 40% dos óbitos segundo dados registrados pela sociedade brasileira de cardiologia e, muitos estão ligados às complicações relacionadas ao baixo débito cardíaco (CONEJO *et al*; 2011).

O maior desafio consiste no tratamento e nos cuidados mais adequados para estes pacientes e manter a estabilidade clínica proporcionando melhor qualidade de vida.

Além da terapêutica clínica, existem tratamentos cirúrgicos e, para os pacientes que apresentam impossibilidade de cirurgia convencional, o mesmo é inserido na fila de espera de transplante cardíaco. Porém, é um grande desafio manter o receptor vivo, com condições clínicas e emocionais satisfatórias a espera de um doador que pode ser, francamente, longa (CONEJO *et al*; 2011).

Existem dispositivos que auxiliam na assistência circulatória que se encontra prejudicada. Destacando-se a terapia de contra pulsação aórtica com balão intra-aórtico (BIA), que para PIVATTO JÚNIOR; 2012, se tornou o dispositivo de assistência circulatória mais amplamente utilizado em pacientes com diagnóstico de falência cardíaca. Tal dispositivo traz benefícios em decorrência da perfusão coronária e do aumento da oferta de oxigênio ao miocárdio e, conseqüente melhora do débito cardíaco pelo baixo consumo de oxigênio devido à redução na pós-carga ventricular esquerda. Neste sentido, restabelece a perfusão sistêmica evitando a disfunção de múltiplos órgãos e oferece a esses pacientes melhor sobrevida (CONEJO *et al*; 2011).

Segundo a Diretriz de Assistência Circulatória Mecânica da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016, existe uma classificação conforme a necessidade do



paciente para a utilização do BIA, não sendo avaliado somente sua condição clínica cardíaca, mas também o prognóstico que este paciente possui. São elas:

- Ponte ou terapia de resgate - Suporte temporário, em um miocárdio considerado viável;
- Ponte para transplante – Miocárdio é irrecuperável e o transplante cardíaco é crucial;
- Terapia de destino - Transplante cardíaco é contraindicado ou quando há recusa do paciente em realizá-lo;

A terapia de contra pulsação com o BIA é um procedimento invasivo, que pode produzir complicações, até mesmo, irreversíveis e, os profissionais envolvidos na prática do cuidar devem estar atentos a acompanhar os avanços científicos e tecnológicos, assim como, os recursos materiais necessários para prevenir e detectar rapidamente as possíveis intercorrências que possam surgir (PIVATTO JÚNIOR *et al*; 2012).

O paciente em uso do BIA, necessita de uma assistência de enfermagem individualizada, que atenda de forma integrada o paciente. Enfatiza-se a importância do conhecimento dos princípios básicos da fisiologia cardíaca e do funcionamento do BIA por enfermeiros que lidam com esta realidade, em virtude de elaborar cuidados de enfermagem em relação a necessidade e destino clínico de cada paciente (PIVATTO JÚNIOR *et al*; 2012).

Diante disto, o estudo procura responder ao seguinte questionamento: O que a literatura recomenda para a assistência de enfermagem, a pacientes em uso de Balão Intra-Aórtico?

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 Geral**

Evidenciar, na literatura, a assistência de enfermagem dispensada aos pacientes em uso de Balão Intra-Aórtico.

#### 4 JUSTIFICATIVA

Levando em consideração a inserção efetiva do enfermeiro cardiologista na assistência aos pacientes cardiopatas, torna-se necessário analisar estudos voltados a utilização da terapia de contrapulsção e os cuidados prestados à estes pacientes pois, poucos profissionais sabem da relevância da assistência de enfermagem durante a terapia de contrapulsção aórtica. Assim novos conhecimentos ser redirecionadas no campo da enfermagem cardiológica.

Diante da realidade, se faz necessário identificar a assistência prestada a fim de estimular uma discussão e identificar falhas que irão subsidiar uma assistência de enfermagem segura e apontar potencialidades que poderão enfatizar o trabalho do enfermeiro propiciando uma reorganização das práticas, possibilitando uma assistência mais qualificada e, conseqüentemente, reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos adversos.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

Trata-se de uma revisão integrativa, método que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado assunto, de maneira estruturada, contribuindo para a minudência do conhecimento sobre o tema investigado. *Emerge como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática* (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

Para SOARES *et al*; 2014 o impacto da utilização da revisão integrativa se dá no pensamento crítico que a prática diária necessita. Há seis fases no processo de elaboração da revisão integrativa: identificação do tema e questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

PRIMEIRA FASE - *Identificação do tema e questão de pesquisa*: determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações é relacionada a um raciocínio incluindo teorias e práticas já aprendidas pelo pesquisador (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

Identificado o problema de pesquisa na área da enfermagem em relação a assistência de enfermagem aos paciente em uso de balão intra-aórtico, com o seguinte questionamento: O que a literatura recomenda sobre a prática clínica do enfermeiro a pacientes em uso de Balão Intra-Aórtico?

SEGUNDA FASE - *estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura*: a base de dados deve ser ampla e diversificada. O ideal é incluir todos os estudos encontrados e deve-se expor e discutir claramente os critérios de inclusão e exclusão de artigos (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

Foram realizadas no mês de junho de 2018 a busca nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde Enfermagem (BVS), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed) e na Biblioteca Eletrônica Científica Online

(SCIELO) utilizando os seguintes descritores: Balão Intra-Aórtico e Cuidados de Enfermagem, descritores relacionados também foram inclusos, como assistência de enfermagem, assistência circulatória mecânica entre outros, e o booleano *and*.

Utilizado os seguintes critérios para a inclusão: artigos disponíveis eletronicamente, na íntegra, que abordam Balão Intra-Aórtico e Cuidados de Enfermagem; artigos publicados no período de 2008 a 2018, sem restrição a idiomas. Os critérios de exclusão foram: publicações não decorrentes de pesquisa, como editoriais, comentários e artigos com abordagem quantitativa ou cujos títulos não estavam relacionados com o tema.

TERCEIRA FASE - *definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos*: os dados devem incluir a definição dos sujeitos, metodologia, tamanho da amostra, mensuração de variáveis, método de análise e conceitos embasadores (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

Os artigos selecionados foram analisados conforme dados bibliométricos relativos a ano e periódicos de publicação, descritores utilizados e de acordo com o título voltado para o tema escolhido e seus principais resultados. Ao realizar as buscas nas bases de dados, com respectivos descritores foram identificados 122 artigos na SCIELO, 143 na PubMed e 06 na BVS Enfermagem. Dos 122 artigos na biblioteca SCIELO foram excluídos 109, dos 143 na base PubMed foram excluídos 138 e, dos 06 artigos disponíveis na biblioteca BVS Enfermagem foram excluídos 02, mediante análise dos títulos e ano de publicação. Assim, permanecendo 13 artigos para leitura.

QUARTA FASE - *avaliação dos estudos incluídos*: demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características do estudo. A experiência prática do pesquisador contribui na apuração dos métodos e dos resultados, além de auxiliar na determinação de sua utilidade na prática assistencial (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

A avaliação ocorreu através da leitura dos resumos. Foram avaliados 13 resumos, dos quais 04 foram excluídos e 09 permaneceram para sua leitura na íntegra.

Pôde-se perceber que, ao ler os artigos, vários temas sobre os cuidados de enfermagem de áreas específicas foram encontrados, como urgência e emergência entre outras. A amostra final resultou em 08 artigos que identifica na literatura os cuidados de enfermagem aos pacientes em uso do balão Intra-Aórtico, sendo 05 em português, 02 em inglês e 01 em espanhol. A amostra final resultou em 08 artigos publicados no período de 2008 a 2018, como pode ser observado no fluxograma.

Após esta seleção e leitura na íntegra, afim de se obter uma análise mais clara dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, utilizou-se um instrumento de coleta adaptado, contendo dados referentes à identificação do artigo (título, ano de publicação), identificação da pesquisa (objetivo, nível de evidência, resultados e conclusões) e, identificação dos pesquisadores (profissão) para compilação dos dados. A avaliação dos estudos quanto ao nível de evidência seguiu a Oxford Centre Evidence – Based Medicine (Quadro 01).

QUINTA FASE - *interpretação dos resultados*: comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos para o referencial teórico, também identifica possíveis lacunas do conhecimento, assim o pesquisador deve salientar suas conclusões e inferências (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

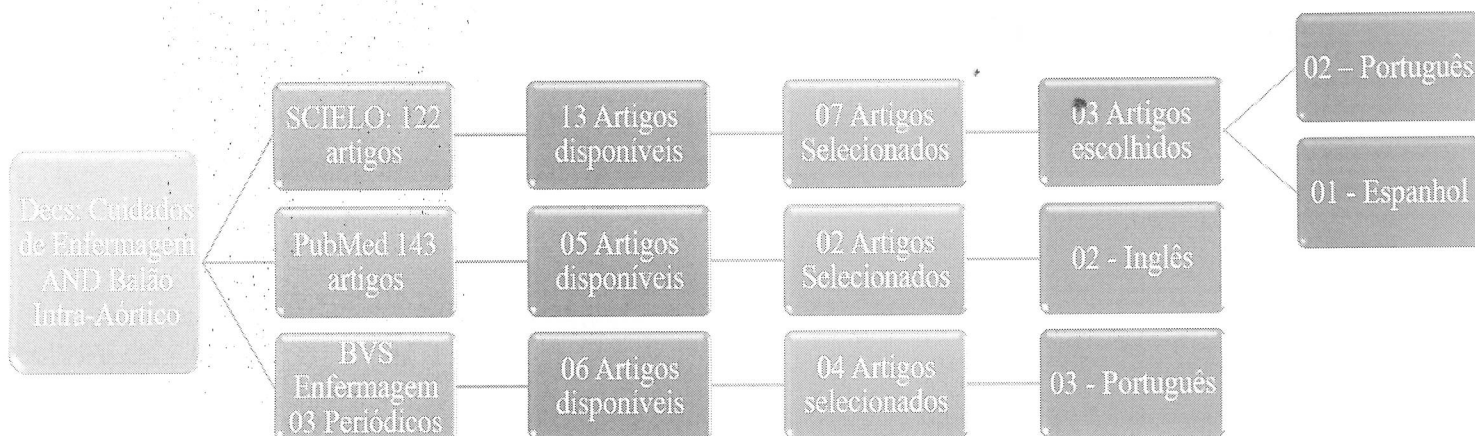
SEXTA FASE - *apresentação da revisão e síntese do conhecimento*: A apresentação da revisão deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados. Deve conter, então, informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

**Quadro 01** – Níveis de evidência por tipo de estudo, 2009.

Nível de Evidência	Tipo de Estudo
1A	Revisões sistemáticas e metanálises de ensaios clínicos comparáveis. Estudos controlados randomizados bem delineados com desfecho clínico relevante.
1B	Estudos controlados randomizados com estreito intervalo de confiança.
1C	Resultados do tipo “tudo ou nada”. Estudo de série de casos controlados.
2A	Revisão sistemática homogênea de estudos de coorte (com grupos de comparação e controle de variáveis).
2B	Estudo de coorte com pobre qualidade de randomização, controle ou sem acompanhamento longo, estudo de coorte transversal.
2C	Resultados de pesquisas (observação de resultados terapêuticos ou evolução clínica).
3A	Revisão sistemática homogênea de estudos de caso com grupo-controle.
3B	Estudos de caso com grupo-controle.
4	Relatos de caso e série sem definição de caso-controle.
5	Opinião de autoridades respeitadas ou especialistas. Revisão da literatura não sistemática.

Fonte: *Oxford Centre Evidence-Based Medicine*. Elaborado pela autora, 2019.

## FLUXOGRAMA



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 6 RESULTADOS

Para facilitar a discussão, os artigos da amostra foram codificados por letra (E) e número (1 a 9). A Tabela 01 caracteriza o título, nível de evidência, autor, profissões e ano de publicação.

Dos artigos selecionados, todos estão publicados em periódicos nacionais, sendo que dois pertencem a uma revista médica, e os demais estão publicados em revistas de enfermagem, manuais e online. Quanto ao recorte temporal de publicação, observou-se que os estudos são recentes na literatura com o intervalo de 2008 a 2018, pois datam dos últimos 10 anos, com uma maior concentração nos anos de 2011 e 2012, com apenas um artigo na língua inglesa, um na língua espanhola e os demais em português. Os autores dos estudos totalizaram 50 pesquisadores. Destes, 22% representavam enfermeiros assistenciais, 14% enfermeiros mestres e doutores, 07% médicos e médicos doutores, 01% técnico de enfermagem e 6% acadêmicos de enfermagem e medicina. Quando explorada a área de atuação dos enfermeiros, prevaleceu, em 70%, alunos da especialização em cardiologia. Vale ressaltar a curiosidade de haver um profissional técnico de enfermagem envolvido em estudo científico.

O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um amplo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores. Possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos. A seguir, a Tabela 02 expõe os resultados e conclusões.



Tabela 01 – Caracterização dos estudos segundo código, nível de evidência, título, autor, profissão do autor e periódico/ano.

Código	Nível de Evidência	Título do Artigo	Autores	Profissão dos Autores	Periódico/Ano
E1	2B	Complications of intra-aortic balloon in a cohort of hospitalized patients: implications for nursing care.	ASSIS, R.B.S.; AZZOLIN, K; BOAZ, M; RABELO, E.R.	Acadêmica; Enfermeira Cardiologista; Enfermeiro Mestre em Ciências da saúde; Enfermeiro Doutor em Ciências Biológicas.	Revista latino Americana de Enfermagem - 2009
E2	2C	Cuidados de enfermagem ao paciente em uso de balão intra-aórtico.	ALBUQUERQUE, R.S; SANTO, F.R.E.	Enfermeira em UTI; Enfermeiro Doutor em educação.	Biblioteca Atualiza - 2011
E3	3A	Evolução hospitalar de pacientes submetidos a assistência circulatória com balão intra-aórtico durante intervenção coronária percutânea de alto risco: registro InCor.	CONEJO, F; et al.	Acadêmicos de Medicina; Médico cardiologista.	Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva - 2011
E4	5	O cuidado de enfermagem ao paciente em uso de balão intra-aórtico.	MISTURA, C; et al.	Enfermeiro neurologista; Enfermeiro Mestre; Enfermeiro Doutor.	Revista Contexto e Saúde - 2011
E5	5	Balón intraaórtico en pacientes candidatos a trasplante de corazón: guía operacional de los cuidados de enfermería.	MACHADO, R.C; et al.	Enfermeiro Doutor.	Revista electrónica trimestral de Enfermería - 2012
E6	2A	Uso do balão intra-aórtico no trans e pós-operatório de cirurgia cardíaca: análise de 80 casos consecutivos.	PIVATTO JÚNIOR, F; et al.	Acadêmico, Técnico de enfermagem, Enfermeiro cardiologista, Médico Doutor, Médico pós-Doutorado.	Revista Brasileira de Cirurgia cardiovascular - 2012
E7	5	Prática clínica do enfermeiro em assistência circulatória mecânica: busca de evidências.	GROSSI, D.A.G; et al.	Enfermeiro intensivista; Enfermeiro cardiologista; Enfermeiro Doutor em Cardiologia.	Revista SOBECC - 2016
E8	3B	Stimulus-response time to alarms of the intra-aortic balloon pump: safe care practices.	FRANCO, A.S; et al.	Enfermeiro assistencial.	Revista Brasileira de Enfermagem - 2017

Fonte: Elaborado pela autora, 2019

Tabela 02 – Resultados e Discussão dos estudos, que serão explanados na discussão.

Código	Resultados	Conclusão
E1	Após avaliação de 104 pacientes, idade média 65±11, 52% sexo masculino, os resultados mostraram que 26 (25%) apresentaram complicações vasculares, sendo a isquemia (25%): a mais incidente; entre os fatores de risco/comorbidades, o que mais se relacionou com complicações foi a doença vascular periférica (56,3%, p=0,003). Quanto às evoluções de enfermagem, 30 (29%) apresentavam registro do uso do cateter, e 28 (27%) relatavam o estado clínico do paciente após a sua retirada.	Este estudo demonstrou que o índice de complicações ainda é alto quando relacionado ao BIA. Dentre os fatores de risco/comorbidades, a doença vascular periférica foi significativamente relacionada com complicações. Os registros dos enfermeiros foram subótimos.
E2	Os resultados mostraram que para atender e cuidar de um paciente com Balão Intra-Aórtico a enfermeira deve conhecer os princípios de assepsia, anatomia, fisiologia cardiovascular, monitorização hemodinâmica e bomba de contrapulsação.	Este estudo evidenciou que a equipe de enfermagem é de extrema importância para o cuidado e a recuperação destes pacientes e que, por ser um suporte circulatório que exige uma assistência complexa, torna-se necessário a educação permanente no sentido de atualizar e capacitar estes profissionais.
E3	A média de idade foi de 64,7 + 12,5 anos e 67,9% eram do sexo masculino. A população apresentou características de alto risco, com 33,5% de diabéticos, 73,1% tratados na vigência de infarto do miocárdio, 68,6% com padrão triarterial, e fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 38,6 + 16,1%. Fluxo TIMI 2/3 foi obtido em 86,4% dos casos, sendo tratada 1,6 + 0,6 lesão/paciente. Ocorreram 18 (13,4%) reinfartos, dos quais 9 (6,7%) por trombose do stent, sendo 2 (1,4%) pacientes encaminhados para cirurgia de revascularização miocárdica e 16 (11,9%), para nova ICP. A mortalidade hospitalar foi de 61,2% e a taxa de eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) foi de 67,2%. Por análise multivariada, foram preditores de mortalidade: idade > 65 anos, ICP prévia, necessidade de diálise e padrão triarterial. Os preditores de sobrevida foram: função ventricular normal, fluxo TIMI 2/3 ao final do procedimento e permanência do BIA > 72 horas.	Os pacientes que utilizaram BIA durante ICP apresentaram perfil clínico de risco muito alto, que se refletiu em elevada taxa de óbito. Fatores clínicos, angiográficos e do procedimento podem identificar variáveis que interferem independentemente na mortalidade.
E4	O BIA pode ser utilizado quando o paciente está em choque cardiogênico, com graus severos da insuficiência ventricular esquerda e na angina instável, quando há dificuldade de interromper a circulação extracorpórea. Assim, capacitar a equipe para prestar um assistência de qualidade e entendimento a estes pacientes é essencial.	Percebe-se que a equipe deve estar bem treinada e preparada para situações críticas e requererem conhecimentos especializados, para que no momento de urgência, consiga prestar a assistência com qualidade e eficiência.

<b>E5</b>	Os cuidados validados neste estudo foram referentes à assistência prestada diretamente ao paciente em uso do balão intra aórtico individualmente.	Baseando-se na prática clínica de peritos e na literatura científica, presentes neste estudo, observou-se que a construção de um guia pode ser uma ferramenta de grande valia para a sistematização do cuidado.
<b>E6</b>	A mortalidade hospitalar nesta série foi de 53,8% (IC95%: 42,7-64,9), sendo o tempo de isquemia > 90 minutos preditor independente de mortalidade em análise multivariada (RR 1,52 [IC95%: 1,04-2,22]). Em relação às complicações, 71,3% (IC95%: 61,2-81,4) dos pacientes apresentaram ao menos uma complicação adicional no período perioratório, sendo a isquemia do membro inferior observada em 5% dos pacientes. A sobrevida em 1 ano foi de 43,6%, observando-se um platô na curva de sobrevida após uma queda acentuada inicial, relacionada à mortalidade hospitalar.	Os pacientes que necessitam do BIAo compõem um grupo de muito alto risco para morbidade e mortalidade; seu emprego, entretanto, permite recuperar muitos pacientes de uma evolução que seria invariavelmente fatal, tendo os pacientes com alta hospitalar uma boa sobrevida em médio prazo.
<b>E7</b>	Embora haja avanço em pesquisas sobre o tema, ainda há poucos estudos. Necessidade do enfermeiro deter o conhecimento sobre assistência circulatória mecânica, para uma assistência eficiente e com qualidade. A assistência de enfermagem a pacientes em uso de dispositivos e complicações devido ao uso do balão intra-aórtico, ainda mostraram que as complicações podem ser minimizadas a partir da capacitação e da avaliação clínica periódica do enfermeiro.	Há poucos estudos direcionados à assistência de enfermagem, havendo a necessidade de maior exploração do tema para subsidiar a prática baseada em evidências científicas.
<b>E8</b>	O alarme sonoro mais disparado pelo BIA foi o de pressão diastólica aumentada-diminuída, de alta prioridade. O tempo estímulo-resposta foi em média de 33,9 segundos	O gerenciamento dos alarmes desses equipamentos torna-se imprescindível para minimizar a ocorrência do fenômeno fadiga de alarmes e na oferta de uma assistência mais segura ao paciente dependente dessa tecnologia.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 7 DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa demonstra que, embora haja avanço sobre o BIA, o índice de complicações, ainda é alto. Ainda há poucos estudos direcionados à enfermagem, haja vista o número de artigos selecionados para esta revisão integrativa. A presença destes profissionais enfermeiros neste cenário vai de encontro à estudos que apontam as responsabilidades, funções e procedimentos realizados.

Dentre os oito estudos selecionados, E7 e E8 apontam para a necessidade de o enfermeiro ter posse do conhecimento a respeito do equipamento de balão intraórtico e riscos associados a assistência bem como, as indicações e complicações relacionadas à terapêutica, ressaltando como estratégia de cuidado o exame físico de forma holística e individualizada.

O estudo E1 com objetivo de identificar precocemente as complicações vasculares em pacientes com Balão Intraórtico, demonstrou que os enfermeiros podem detectar essa complicação por meio de sua habilidade de realizar exame físico, monitorando temperatura, coloração, perfusão capilar e presença de pulsos distais.

E5 enfatiza a importância dos enfermeiros em acompanhar as transformações provindas de avanços científicos e tecnológicos a fim de, propiciar um ambiente favorável à recuperação do paciente e assim, prevenir e detectar rapidamente as possíveis complicações que possam surgir. No E4 o cuidado não começa após inserção do cateter e sim, na detecção da necessidade de sua colocação, durante o procedimento, o funcionamento até sua retirada, isto é, durante todo o processo.

Existem alguns riscos para o paciente em uso de Balão Intraórtico que devem receber uma atenção prioritária como: sangramento, ruptura do balão, infecção e integridade da pele prejudicada e, a ocorrência dessas complicações podem ser minimizadas pela avaliação clínica periódica, juntamente com a monitorização dos laudos laboratoriais de hematócrito e hemoglobina, plaquetas e marcadores de coagulação descreve E4.

Nos estudos E1 e E5 avaliar e registrar diariamente queixas álgicas de dores nas costas, flanco, ou dor abdominal, bem como observação simples das características dos pulsos distais é de grande valia, sendo que o cuidado direto é feito pelo enfermeiro, bem como intervenções para mitigar áreas de pressão e vigilância do controle da hidratação e nutrição.

Em dois estudos (E5, E7) um ponto de atenção para a equipe de enfermagem é o correto posicionamento dos eletrodos de eletrocardiograma, já que estes irão coordenar a ciclagem do Balão Intraórtico, a higiene corporal deve ser realizada, diariamente, de maneira cautelosa sem desconectar os eletrodos, coloca-se micropore sob os conectores do eletrocardiograma, fazendo com que eles se aderem mais a pele e não saia da posição. Qualquer posicionamento incorreto dos eletrodos interfere no ciclo do Balão Intraórtico. A cabeceira do leito não deve ultrapassar 45°, manter o posicionamento do paciente em decúbito dorsal e o membro precisa permanecer o mais imóvel possível.

É de competência do enfermeiro a comunicação e educação do paciente, quando consciente, e da família, sobre os riscos e benefícios do Balão Intraórtico, quanto às limitações de mobilidade e as possíveis complicações do cateter. Esta competência se respalda na literatura científica quando se fala em proporcionar um cuidado humanizado prestado pelo profissional enfermeiro segundo os estudos E4 e E7.

No estudo E8, os autores ressaltam que os enfermeiros que atuam diretamente com o paciente em uso de Balão Intraórtico não obtiveram capacitação da instituição sobre manejo do dispositivo e grande parte dos enfermeiros obtém seu conhecimento por meios informais. O que chamou atenção neste estudo é sobre o alarme emitido pelo console do Balão Intraórtico que na maioria das vezes são atendidos pelo enfermeiro e não por outro profissional. Pelo fato de o cuidado ao paciente grave ser privativo do enfermeiro, treinamentos são indispensáveis e contribuem com o tempo de atendimento dentro dos limites de segurança deste paciente. Como no caso de assistência à Parada Cardiovascular (PCR), existem protocolos e treinamentos determinados para detecção e início de manobras de reanimação.

Todos os estudos mostraram que as complicações podem ser minimizadas a partir da capacitação e da avaliação clínica periódica do enfermeiro. Um estudo (E1) aponta que o excessivo número de pacientes, além de toda complexidade que os envolve, interferem na assistência, trazendo retardo na identificação de complicações. Os pacientes em uso de Balão Intraórtico são considerados críticos, portanto, o enfermeiro deve estar ciente dos potenciais problemas e, por meio de adequada avaliação, reconhecer aqueles pacientes de potencial risco.

No âmbito em que se descreve os registros de enfermagem relativos à presença do BIA, E1 e E4 mostram insatisfatórios quanto à sinais e sintomas, descrição das condições de perfusão, de coloração e presença de pulsos periféricos no membro onde o cateter estava inserido e não relatavam as condições do paciente após a sua retirada. Segundo E4 a carência de registros de enfermagem pode estar associada ao excesso de atribuições técnicas e administrativas, além do fato de a instituição não ter praticado na íntegra o processo de enfermagem em sua rotina. Para intensificar a importância do processo de enfermagem, os estudos comprovam a melhoria da qualidade das documentações e avaliações com a aplicação do diagnóstico de enfermagem de forma individualizada e a beira leito do paciente, afim de contribuir para uma prática mais autônoma e com bases científicas.

A sistematização do processo de enfermagem proporciona benefício para o desenvolvimento de metodologias interdisciplinares e humanizadas de cuidado, sejam quais forem as suas denominações, representam, atualmente, uma das mais importantes conquistas no campo assistencial da enfermagem.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O balão intraórtico (BIA) tem alta eficácia para o tratamento em diversas patologias cardíacas como o Choque Cardiogênico, Insuficiência Cardíaca e o Infarto agudo do miocárdio, se manipulado corretamente. Existem vários profissionais enfermeiros que não possuem conhecimento amplo a cerca deste dispositivo altamente invasivo, dificultando assim as intervenções de enfermagem. Também há poucos estudos direcionados à assistência de enfermagem, havendo a necessidade de maior exploração do tema para subsidiar a prática baseada em evidências científicas.

Uma assistência de enfermagem com embasamento técnico-científico permite uma melhor qualidade da assistência prestada a esses pacientes, garantindo assim, um cuidado individual, qualificado e seguro. Nesse contexto, a capacitação sobre o tema e a atualização sobre os cuidados associados à criação de protocolos específicos da assistência de enfermagem baseados em estudos primários, constitui uma estratégia importante para nortear os profissionais na sua prática diária como o acompanhamento durante a inserção do cateter e a monitorização da perfusão das extremidades e do estado hemodinâmico.

## 9 ANEXO

### Instrumento de coleta de dados

Título:

---

---

Idioma:

---

Tipo de estudo:

---

Ano de publicação:

---

Profissão dos autores:

---

---

---

---

Objetivo:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Considerações finais:

---

---

---

---

---

---



## 10 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R.S. Cuidados de enfermagem ao paciente em uso de balão intra-aórtico. Atualiza Associação Cultural, Salvador. 2013. Disponível em: <<http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/EU/EU17/ALBUQUERQUE-Rafaela%20Sandes.pdf>>. Acesso em 24 jun. 2018.

ASSIS, R.B.S *et al* . Complications of intra-aortic balloon in a cohort of hospitalized patients: implications for nursing care. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 5, p. 658-663, Oct. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692009000500010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000500010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 25 jun. 2018.

AYUB FERREIRA, S.M *et al* . Diretriz de Assistência Circulatória Mecânica da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 107, n. 2, supl. 2, p. 1-33, Aug. 2016 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2016004700001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016004700001&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 23 jun. 2018.

CONEJO, F *et al* . Evolução hospitalar de pacientes submetidos a assistência circulatória com balão intra-aórtico durante intervenção coronária percutânea de alto risco: registro InCor. **Rev. Bras. Cardiol. Invasiva**, São Paulo , v. 19, n. 4, p. 392-399, Dec. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2179-83972011000400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2179-83972011000400009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 23 jun. 2018.

FRANCO, A.S *et al* . Stimulus-response time to alarms of the intra-aortic balloon pump: safe care practices. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 70, n. 6, p. 1206-1211, Dec. 2017 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000601206&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000601206&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 23 jun. 2018.

GIAN GROSSI, D. A *et al* . Prática clínica do enfermeiro em assistência circulatória mecânica: busca de evidências. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 59-65, jun. 2016. ISSN 2358-2871. Disponível em: <<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/43>> Acesso em 27 jun. 2018.