

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FORMAÇÃO PEDAGÓGICA EM ENFERMAGEM -
CEFPEPE

LUANA GONÇALVES SILVA

INTERVENÇÕES EDUCATIVAS SOBRE CATETERISMO CARDÍACO:
uma contribuição aos profissionais de enfermagem

Formiga

2012

LUANA GONÇALVES SILVA

**INTERVENÇÕES EDUCATIVAS SOBRE CATETERISMO CARDÍACO:
uma contribuição aos profissionais de enfermagem**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Formação Pedagógica em Educação Profissional na Área da Saúde: Enfermagem – CEFPEPE, da Universidade Federal de Minas Gerais. Pólo Formiga.

Orientadora: Dra Flávia Falci Ercole

**Formiga
2012**

LUANA GONÇALVES SILVA

**INTERVENÇÕES EDUCATIVAS SOBRE CATETERISMO CARDÍACO: uma
contribuição aos profissionais de enfermagem**

Trabalho apresentado ao Curso de
Especialização em Formação Pedagógica em
Educação Profissional na Área da Saúde:
Enfermagem – CEFPEPE, da Universidade
Federal de Minas Gerais. Polo Formiga

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Flávia Falci Ercole
(Orientadora)

Dra. Selme Silqueira de Matos

Formiga, ____ de ____ de 2012.

Dedico este trabalho a todos os profissionais comprometidos com a educação contínua na área da saúde e principalmente aos pesquisadores da área de Cardiologia Intervencionista.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela minha vida e por me proporcionar condições de fazer além da graduação, um Curso de pós graduação na área de Formação Pedagógica em Enfermagem .

Aos meus Pais, Helenice e Sebastião. Exemplo de persistência, honestidade e fé. Apoio e incentivo em todas as minhas realizações.

Ao meu noivo Eduardo, pela compreensão, companheirismo e por todo amor.

Aos meus irmãos Israel e Daniel pela alegria, cumplicidade e amizade.

À Escola de Enfermagem da UFMG, que por meio do CEFPEPE coordenado Pela Profa Dra Zídia Rocha Magalhães e Dra Salete Maria de Fátima Silqueira através de um trabalho conjunto com outras instituições de ensino, vêm transformando esta Escola, numa referência nacional e internacional no ensino de Pós Graduação à distância.

À enfermeira Fanny Cosenza, pela competência profissional e grandeza humana, por ter acreditado em mim e a todos os profissionais do setor de Hemodinâmica do Hospital Felício Rocho, por acreditarem e trabalharem por uma assistência de qualidade ao paciente que se submete a um procedimento cardiológico invasivo.

A minha orientadora Profa. Dra. Flávia Falci Ercole, pela competente orientação iniciando minha formação na pesquisa em enfermagem. Esta formação me transformou em uma profissional critica e reflexiva.

A Profa. Dra. Selme Silqueira de Matos e a tutora Presencial Ana Carolina de Oliveira, cuja experiência, saber e valor humano contribuíram para minha formação pedagógica em enfermagem.

A todos os meus amigos, Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem comprometidos com a educação contínua na área da saúde seja qual for à especialidade.

RESUMO

Este estudo de revisão integrativa teve como objetivo identificar na literatura as intervenções educativas no âmbito de um atendimento a um cateterismo cardíaco. Este estudo propiciou a visualização do contexto que abrange as intervenções educativas nos vários processos que envolvem os profissionais de enfermagem no atendimento do paciente que irá se submeter a um cateterismo cardíaco e as consequências da escassez de pesquisas voltadas para esse assunto nessa especialidade. Sugerem-se novos estudos sobre o tema para subsidiar os profissionais de enfermagem e saúde na abordagem desse paciente e na qualificação do atendimento.

Descritores: Enfermagem, cateterismo cardíaco, educação continuada.

ABSTRACT

This integrative review study aimed to identify in the educational literature in the context of a treatment of a cardiac catheterization. This study provided a view of the context that covers various educational interventions in cases involving nursing professionals in the treatment of the patient who will undergo a cardiac catheterization and the consequences of the scarcity of literature focused on this subject and specialty. Further studies are suggested about the subject to subsidize nursing and health professionals to approach this kind of patient and improve the qualification of the treatment.

Keywords: Nursing, cardiac catheterization, continued education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVO	10
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	11
4	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	13
4.1	O Cateterismo Cardíaco.....	23
4.2	Intervenções Educativas no aspecto financeiro (Contas altas – evitar glosas)	24
4.3	Intervenções Educativas no aspecto reprocessamento de materiais hemodinâmicos (específico)	26
4.4	Intervenções Educativas no aspecto cuidados intensivos.....	29
4.5	Intervenções Educativas no aspecto cuidados ambulatoriais.....	29
4.6	Intervenções Educativas no aspecto técnicas assépticas.....	31
4.7	Intervenções Educativas na enfermagem perioperatória.....	33
4.8	Intervenções Educativas atuando na prevenção de complicações.....	37
4.9	Intervenções Educativas no aspecto da segurança do profissional.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

A enfermagem, atualmente, está cada vez mais buscando aprimorar conhecimento e habilidade para a melhoria no atendimento e humanização da assistência por meio da prática pedagógica no processo ensino/aprendizagem.

Estudos referentes à prática da enfermagem evidenciam cada vez mais a avaliação do cuidado prestado para a melhoria da assistência. Muito se fala em Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como método diagnóstico e intervencionista das ações executadas pela equipe de enfermagem, visando o cuidado de qualidade e de forma humanizada, buscando um bom prognóstico para o paciente, sendo este um processo que deve ser adotado nos procedimentos em Cardiologia.

A evolução da Assistência de Enfermagem em Cardiologia no Brasil “mistura-se com os caminhos que o corpo de conhecimento próprio da enfermagem tem delineado e na sua definição como ciência”⁽¹⁾. Em um laboratório de cateterismo cardíaco, a ação médica é estritamente dependente do auxílio eficaz e seguro dos outros profissionais da saúde e, nesse particular, destacam-se os de enfermagem. Para que esta ação conjunta, harmônica e competente se faça, numa época em que a diversidade e complexidade dos procedimentos são elevadas, torna-se essencial uma compreensão elevada da especialidade ⁽²⁾.

O cateterismo cardíaco é a técnica hemodinâmica diagnóstico-intervencionista mais realizada no mundo, representando cerca de seis mil procedimentos por milhão de habitantes por ano nos países ocidentais, com menores índices de complicações e reestenoses ⁽³⁾.

A cardiologia invasiva está intimamente ligada a um aparato tecnológico sofisticado e inovador, exigindo versatilidade e capacitação adequada dos profissionais em relação aos procedimentos realizados ⁽⁴⁾.

Várias são as expectativas, emoções e sentimentos relacionados à espera por algo ou alguém. Em situações que envolvem hospitalização, tratamento médico e exames, este período de espera pode ser angustiante e levar ao stress e à ansiedade ⁽⁵⁾. Sabe-se que a orientação do paciente sobre o preparo, a realização do exame e cuidados pós-exame antes mesmo de procedimentos que será submetido é de fundamental importância neste processo. Tal rotina minimiza as ansiedades e

medos pré-existent, melhorando, assim, a qualidade da assistência prestada por meio da colaboração do paciente e da família.

Com o avanço dos procedimentos em Cardiologia e conhecimentos cada vez mais aprofundados, enfatiza-se a técnica e ações diretas relacionadas ao tratamento e ao cuidado de enfermagem do paciente em pré ou pós cateterismo cardíaco, contudo, os treinamentos nem sempre servem para avaliar a equipe de forma sistematizada. Este fato pode comprometer toda intervenção realizada no paciente pois, o que diferencia o processo de trabalho da equipe de enfermagem em uma unidade de hemodinâmica é a qualificação profissional específica.

No atendimento a um procedimento de cateterismo cardíaco, a enfermagem deve se atentar para vários processos que vão desde os aspectos organizacionais do laboratório de cateterismo cardíaco até as avaliações mais complexas da fisiologia e fisiopatologia cardiovasculares.

Assim, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), os fatores de biossegurança, a visão crítica do reprocessamento de materiais, as contas provenientes desses procedimentos, até as orientações para os pacientes após a alta, devem ser itens avaliados criteriosamente. Esta avaliação é importante por contribuir para a dimensão que é o atendimento a um procedimento de cateterismo cardíaco, além do papel adjunto e sinérgico do profissional da enfermagem, que, atuando em cada uma dessas situações ao lado do médico intervencionista, constitui-se o parceiro de maior expressão na área.

Diante da complexidade do que se espera de uma equipe de enfermagem em um serviço de Cardiologia Invasiva, buscou-se com este estudo, a resposta para a seguinte questão norteadora: quais as intervenções educativas no contexto de um atendimento a um cateterismo cardíaco são preconizadas na literatura?

2 OBJETIVO

Identificar na literatura as intervenções educativas no contexto de um atendimento a um cateterismo cardíaco.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura, permitindo um levantamento da produção científica relacionada às intervenções educativas referentes ao cateterismo cardíaco na base de dados LILACS. Além desta fonte de pesquisa, também foram utilizadas informações atualizadas retiradas no site da sociedade brasileira da especialidade relacionada e livro que versa sobre o tema.

Os critérios de inclusão para a seleção da amostra foram artigos publicados em língua portuguesa e espanhol no período de 2001 a 2011. Para o levantamento dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores: cateterismo cardíaco, enfermagem, educação continuada.

Na busca, foram encontrados 513 artigos relacionados ao tema nesta base de dados, tendo como eixo norteador o assunto de interesse e os três critérios de inclusão (ano, idioma e descritores), previamente estabelecidos, para manter a coerência na busca dos materiais e evitar possíveis vieses.

Foram utilizados para a busca dos artigos, de acordo com o DECS, os seguintes unitermos: a) cateterismo cardíaco X enfermagem; b) educação continuada X enfermagem. A princípio foram encontrados 513 artigos nas línguas português e espanhol. Ao utilizar os unitermos cateterismo cardíaco e enfermagem obtive 22 artigos na base de dados LILACS, selecionando 8 para a leitura. Utilizando os unitermos educação continuada e enfermagem, foram obtidos 491 artigos; selecionando 16 para leitura.

Com base no que foi descrito, foram selecionados 24 artigos. Não foi necessária a exclusão de nenhum após a leitura.

Muitos artigos foram excluídos devido enfatizarem a patologia que levou ao cateterismo cardíaco, o que não era o objetivo do trabalho.

Foram utilizados também um livro da especialidade e um guia de orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Todo esse levantamento foi pautado no referencial proposto por Galvão: estabelecimento dos objetivos da revisão integrativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão, apresentação dos resultados e da revisão ⁽⁷⁾.

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento com o objetivo de facilitar o processo de coleta e análise dos dados (APÊNDICE).

Para a análise dos dados, num primeiro momento, foi avaliada a coerência dos dados com os objetivos propostos no estudo. De posse dos artigos que fizeram parte da amostra, eles foram catalogados por ano de publicação, numerados e fixados juntamente no instrumento de coleta dos dados.

Foi construído um quadro sinóptico para, posteriormente, proceder a uma análise descritiva, buscando identificar o grau de concordância e eficácia entre os trabalhos que fazem parte deste estudo.

Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão foi utilizado um quadro sinóptico especialmente construído para esse fim, que contemplará aspectos, considerados pertinentes como: título; ano; nome dos autores; intervenção estudada; resultados (QUADRO 1).

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados e discussão dos dados obtidos foi realizada de forma descritiva, possibilitando ao leitor a avaliação da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada, de forma a atingir o objetivo desse método. Desta forma, foi possível impactar positivamente na qualidade da prática de enfermagem em Cardiologia Intervencionista, fornecendo subsídios ao enfermeiro na sua tomada de decisão cotidiana.

QUADRO 1: Caracterização da pesquisa bibliográfica

Ano	Tipo	Título	1º autor	Intervenção Estudada	Resultados
1978		Controle bacteriológico da técnica de preparo da pele de pacientes submetidos a artroplastia de quadril durante o pré-trans e o pós-operatório.	Cunha, Ana Maria Palermo da	Fatos importantes em relação ao preparo da pele de pacientes submetidos ao ato cirúrgico.	A antissepsia cuidadosa da pele é fundamental na apresentação do paciente, na sala de operação, pois, do contrário todos os requintes empregados na assepsia cirúrgica do ato operatório deixam de ter valor diante de qualquer ponto da pele que poderá iniciar a infecção pós-operatória.
2001	Estudo exploratório descritivo de abordagem qualitativa	Pré-operatório do paciente cardíaco: a orientação de enfermagem fazendo a diferença.	Baggio, Maria Aparecida	Percepção do paciente cirúrgico cardíaco acerca das orientações operatórias fornecidas pela enfermagem.	Os sujeitos submetidos ao processo cirúrgico cardíaco são unânimes na opinião sobre os bons resultados da orientação pré-operatória de enfermagem, descrevendo os aspectos positivos no que se refere à assistência e ao cuidado deste profissional.
2002	Artigo de Revisão	A prática baseada em evidência: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem Perioperatória.	Cristina Maria Galvão	Prática baseada em evidências; conceitos gerais, importância e barreiras para sua implementação na prática profissional com a finalidade de incentivar o enfermeiro cirúrgico a buscar conhecimento científico por meio do desenvolvimento de pesquisas e utilização de seus resultados.	O planejamento da assistência de enfermagem no período perioperatório proporcionará uma assistência integral e individualizada para o paciente cirúrgico e sua família, possibilitando a implementação de intervenções que atendam às reais necessidades do paciente, minimizando sua ansiedade e os riscos inerentes ao procedimento.

2004	Estudo exploratório e com abordagem quantitativa	Nível de ansiedade de clientes submetidos a cineangiografia e de seus acompanhantes	Eliane da Silva Grazziano	identificar o nível de ansiedade de 40 acompanhantes e 40 clientes submetidos a cineangiografia pela primeira vez, no período de espera do exame, e correlacionar os dados entre si e com as variáveis sócio-demográficas, utilizando a Escala de Ansiedade-Estado (IDATE).	Concluiu-se que a maioria dos clientes apresenta baixo nível de ansiedade e a maioria dos acompanhantes apresenta nível médio de ansiedade. Na análise das correlações, não houve relação entre o nível de ansiedade e as variáveis sócio-demográficas da população estudada. Na análise das comparações, observou-se que o acompanhante do sexo masculino é mais ansioso que aquele do sexo feminino. As intervenções de enfermagem, nesse período, podem ser mais eficazes se incluírem ações para redução da ansiedade dos familiares/acompanhantes.
2004	Estudo retrospectivo de natureza exploratória descriptiva	Glosas hospitalares: importância das anotações de enfermagem	Rodrigues, Vanessa A	Fatores intervenientes nas glosas ocorridas em um hospital de ensino.	A prática de anotação de enfermagem é de extrema importância para as instituições de saúde uma vez que a partir dela é possível reaver cerca de 87,7% do custo total glosado pelos planos de saúde.
2004	Pesquisa . O grupo de estudo foi constituído de 17 pacientes adultos.	Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca.	Galdeano, Luzia Elaine	identificar os diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca.	Observou-se uma predominância dos diagnósticos relacionados às necessidades psicobiológicas.

2005	Relato de experiência	A terceirização nos serviços e as conseqüências no cuidar de enfermagem.	Zamberlan C, Siqueira HCH	Enfatiza-se a influência da terceirização no processo de cuidar em enfermagem, enfocando dificuldades encontradas na mesma instituição das unidades não-terceirizadas quanto ao cuidado de enfermagem e resolutividade de problemas em clientes submetidos a procedimentos hemodinâmicos que, após a intervenção são internados e/ou retornam às unidades comuns da Instituição que terceirizou os serviços hemodinâmicos.	A experiência evidencia a necessidade de uma equipe integrada entre os dois serviços, podendo utilizar-se da educação continuada em serviço, como forma de resgatar conhecimentos considerados fundamentais para o cuidado integral dos clientes, bem como, uma profissão mais comprometida com o ser e o fazer enfermagem.
2005	Artigo de Atualização	A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem	Pereira, Milca Severino; Souza, Adenícia Custódia Silva e; Tipple, Anaclara Ferreira Veiga and Prado, Marinésia Aparecida do.	Aspectos conceituais sobre a infecção hospitalar de interesse para o cuidado de enfermagem, evidenciando os fundamentos que norteiam a compreensão deste fenômeno de indiscutível importância epidemiológica para a assistência à saúde.	Evidencia-se o importante papel do enfermeiro no desenvolvimento das ações de prevenção e controle de infecção e a educação continuada como estratégia de implementação de medidas eficazes na busca da qualidade do cuidado.
2006	Entrevista semi-estruturada	Assistência de enfermagem a idosos que realizam cateterismo cardíaco: uma proposta a partir do Modelo de Adaptação de Calista Roy	Freitas, Maria Célia de	Na análise reconheceram-se os diagnósticos: alteração na manutenção da saúde, ansiedade, medo e alteração no processo familiar. Como intervenções propõe-se: criar um clima de confiança, antes do exame; escutar e respeitar sentimentos, crenças e valores, orientar quanto ao procedimento.	A utilização desta teoria permitiu reconhecer que as pessoas, mediante estímulos, podem desencadear respostas positivas ou negativas, cabendo ao enfermeiro atuar como mediador.

2006	Estudo de múltiplos casos, transversal, envolvendo 30 clientes	Diagnósticos de Enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco: contribuição de Orem	Lima, Luciano Ramos de	Foram estabelecidos 25 diagnósticos de Enfermagem. Todos os pacientes apresentaram Integridade tissular prejudicada; Risco para infecção; Dor aguda (região inguinal); Mobilidade física prejudicada, Déficit do autocuidado para higiene íntima e Risco para lesão orgânica renal.	Conclui-se que a Teoria do Déficit de autocuidado facilitou a classificação de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA, contribuindo para individualização, humanização e qualificação da assistência de enfermagem, além de promover o autoconhecimento, auto-controle e a participação dos clientes no próprio cuidado.
2006	Reflexão sobre a temática da educação sob o olhar da complexidade, segundo vários autores.	A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde.	Falcon, Gladys Santos	O objetivo é refletir e compor algumas idéias sobre a complexidade na educação em geral e dos profissionais da saúde em particular. Na formação escolar, incluída a universitária, ensina-se a separar os objetos de seu contexto, as disciplinas umas das outras. Essa separação e fragmentação é incapaz de captar "o que está tecido junto", isto é, o complexo.	É de transcendental importância a Reforma do Pensamento, que é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. Dessa maneira, o conhecimento pertinente permitirá aos alunos enfrentar a complexidade do real, percebendo as ligações, interações, implicações mútuas dos fenômenos, considerando a multidimensionalidade dos problemas.
2006	Exploratório Descritivo	Treinamento com foco no faturamento assistencial: uma inovação no serviço de educação continuada.	Zunta, Raquel Silva Bicalho	Teve por objetivos levantar o número de divergências nos registros de procedimentos e materiais pela equipe de enfermagem de um Centro Cirúrgico, antes e após o treinamento sobre faturamento	O treinamento e o acompanhamento da enfermeira de faturamento assistencial mostraram-se eficazes na redução das divergências relacionadas ao registro de

				<p>faturamento assistencial, e comparar as taxas de divergências antes e após o treinamento. A amostra abrangeu o formulário do trans-operatório, boletim de cobrança de sala cirúrgica e de recuperação anestésica de 160 cirurgias ocorridas nos meses de julho e novembro de 2001. Observou-se uma redução significativa do número de divergências depois do treinamento. O índice de divergências de 38,2por cento em julho abaixou para 22,4por cento em novembro, havendo uma diminuição de 15,8por cento.</p>	<p>registro de enfermagem e, conseqüentemente, contribuíram para aumento do faturamento do hospital.</p>
2008	Artigo de Revisão	Reprocessamento de cateteres cardíacos: uma revisão.	Silma Maria Cunha Pinheiro Ribeiro	<p>evidências científicas em relação aos efeitos do reprocessamento dos cateteres, do ponto de vista mecânico, físico, químico e biológico.</p>	<p>Os artigos analisados apontam a ocorrência de alterações físicas, mecânicas e químicas. A limpeza e a esterilização dos cateteres não foi eficiente, tendo sido identificada a presença de debris e microrganismos ao final do processo. Vale ressaltar a importância dessas informações para a tomada de decisão em relação ao reprocessamento e reuso de cateteres de hemodinâmica.</p>

2007	Livro	A Enfermagem na Cardiologia Invasiva.	Cunha, Aparecida Irian Guidugli	NA	NA
2007	Guia de Orientações	Higienização das mãos em serviços de saúde	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	No sentido de contribuir com o aumento da adesão dos profissionais às boas práticas de higienização das mãos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa/MS) publica as orientações sobre "Higienização das Mãos em Serviços de Saúde", que oferece informações atualizadas sobre esse procedimento.	Conhecimento técnico para embasar as ações relacionadas às práticas de higienização das mãos, visando à prevenção e à redução das infecções e promovendo a segurança de pacientes, profissionais e demais usuários dos serviços de saúde.
2008	Estudo transversal	Classificação de pacientes atendidos em uma unidade de hemodinâmica segundo o grau de dependência dos cuidados de enfermagem*.	Aline Hammermüller	Grau de dependência dos pacientes relacionados aos cuidados de enfermagem em uma unidade de hemodinâmica	O perfil de dependência dos pacientes atendidos na hemodinâmica foi de grau de dependência intermediário.
2008	levantamento de necessidades da equipe de enfermagem em	Educação continuada: um levantamento de necessidades da equipe de enfermagem.	Silva, Milena Froes da	Assim, neste estudo fizemos alguns diagnósticos através do levantamento de necessidades da equipe de enfermagem das Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) de um Hospital Público da Grande São Paulo, quanto ao desenvolvimento de um programa de educação continuada na instituição, bem como os fatores que favorecem e os que dificultam a inserção dos enfermeiros assistenciais das UTI's nas ações educativas in loco e naquelas que	É importante ressaltar que o desenvolvimento das pessoas na área da enfermagem é de responsabilidade do enfermeiro de Educação Continuada que conta com o apoio de outros enfermeiros, do gerente de enfermagem e da instituição; por isso é desejável que o enfermeiro desse Serviço tenha a formação compatível com a

				<p>são promovidas pelo Serviço de Educação Continuada do hospital.</p>	<p>de um educador, devendo buscar continuamente o autoenvolvimento, sendo capaz de influenciar as pessoas na busca do conhecimento e compartilhar seu trabalho com todos os envolvidos na assistência de enfermagem nas instituições de saúde.</p>
2008	<p>Estudo transversal realizado por meio de entrevistas</p>	<p>Cateterismo Cardíaco Esquerdo: Lacunas nas Informações Transmitidas aos Pacientes.</p>	<p>Taciana de Castilhos Cavalcanti</p>	<p>A prática dos procedimentos na Cardiologia Intervencionista está marcada por grandes avanços, mas o mesmo não se verifica no trato das informações e conhecimento dos pacientes acerca do tema. É imperativa a necessidade de consolidar as orientações transmitidas aos pacientes, instruindo-os sobre os benefícios alcançados pela sua</p>	<p>Os resultados do estudo permitem concluir que os pacientes demonstraram conhecimento insatisfatório acerca do cateterismo cardíaco ambulatorial, evidenciando a importância de ampliar a atuação das equipes de saúde como forma de reduzir esse cenário de desinformação.</p>
2008	<p>busca literária, em livros-texto e publicações sobre o tema em diversas bases de dados eletrônicas.</p>	<p>Intervenções de enfermagem pós-cateterismo cardíaco: protocolo baseado em evidências</p>	<p>Ana Cristina Roma Figueiredo</p>	<p>Identificar as melhores intervenções de enfermagem para o cuidado ao paciente submetido ao cateterismo cardíaco em unidades hospitalares.</p>	<p>Neste estudo foi possível elaborar um plano de cuidados para o paciente, com a determinação de cuidados baseados em evidências científicas a serem efetivados após o cateterismo cardíaco. O que deverá proporcionar maior segurança ao profissional, minimizando complicações e favorecendo uma assistência mais humanizada e de melhor qualidade.</p>

2009	Ensaio clínico randomizado, realizado em laboratório de cardiologia intervencionista	Repouso de Três Horas Não Aumenta Complicações Após Cateterismo Cardíaco Diagnóstico com Introdutor Arterial 6 F: Ensaio Clínico Randomizado	Vanety Silva Rocha	O objetivo deste estudo foi avaliar a segurança na redução do tempo de repouso no leito, de seis para três horas, após cateterismo cardíaco diagnóstico com introdutor arterial 6 F.	A redução do tempo de repouso para três horas não aumentou as complicações nos pacientes que realizaram cateterismo cardíaco diagnóstico com introdutor arterial 6 F, mostrando-se segura quando comparada ao repouso de seis horas.
2009	Revisão integrativa	Tecnologias emissoras de radiação ionizante e a necessidade de educação permanente para uma prática segura da enfermagem radiológica	Flor, Rita de Cássia and Gelboke, Francine Lima	Tecnologias radiológicas e a necessidade da educação permanente que aborde temas relacionados com a aplicação das radiações ionizantes na prática da enfermagem radiológica	Identificado a necessidade da educação permanente para a prática segura na especialidade
2009	Relato de Experiência	Relato de experiência: utilização de cartazes estilizados como medida de incentivo à higienização das mãos.	Zilah Cândida Pereira das Neves	Diversos pesquisadores ao longo da história demonstraram que a higienização das mãos é um procedimento eficaz na prevenção das infecções associadas ao cuidado em saúde. Entretanto, o índice de adesão a esta prática continua sendo baixo, demonstrando que as informações não estão atingindo o seu maior objetivo, que é a mudança de comportamento.	A divulgação destes apresentou-se como uma estratégia interativa com a equipe de saúde, podendo ser utilizada em diferentes serviços.

2010	Revisão bibliográfica	Ansiedade em pacientes no período cateterismo cardíaco	em no pré-	Buzatto, Leandro Loureiro	As possibilidades de intercorrências e/ou complicações durante e após o procedimento, diagnóstico, possibilidade de mal prognóstico, falta de acompanhante, a primeira vez ao qual é submetido ao procedimento, a falta de informação e/ou orientação e o tempo de espera são as principais causas de ansiedade pré-cateterismo cardíaco. A manutenção dos acompanhantes e familiares junto ao paciente, as informações precoces adaptadas ao nível de entendimento, a superação de traumas e dificuldades com uma abordagem multiprofissional, as terapias farmacológicas e não farmacológicas são estratégias para redução de ansiedade.	Os enfermeiros são responsáveis por proporcionar uma assistência humanizada, preparando o paciente a fim de gerar uma recuperação mais breve, minimizando os traumas da hospitalização e do procedimento. O conhecimento das causas e das estratégias é fundamental para reduzir o nível de ansiedade no período pré-cateterismo cardíaco.
2010	Trata-se de uma reflexão teórica	Educação permanente em saúde e no trabalho de enfermagem: perspectiva de uma práxis transformadora	em no	Luiz Anildo Anacleto da Silva	Trata-se de uma reflexão teórica que tem por objetivo estimular os leitores a repensar o papel da educação permanente dos sujeitos-trabalhadores da saúde e de enfermagem na perspectiva do desenvolvimento individual e coletivo, por meio da práxis transformadora.	Tal articulação apresenta uma concepção educativa em prol da conscientização dos sujeitos-trabalhadores sobre as distintas contribuições pessoais, sociais, relacionais e institucionais que podem advir das diferentes formas de perceber e exercer a educação permanente em saúde e no trabalho da enfermagem.

2010	Pesquisa experimental, aplicada, comparativa e controlada.	Validação do reprocessamento de cateteres cardíacos angiográficos : uma avaliação da funcionalidade e da integridade	Thabata Coaglio Lucas	Validação do reprocessamento de cateteres cardíacos angiográficos quanto às suas características de funcionalidade mecânica e à integridade molecular e micro-estrutural da cadeia polimérica.	As modificações das propriedades mecânicas e das estruturas moleculares dos polímeros foram mais evidentes a partir do quinto reprocessamento. Os resultados deste estudo poderão contribuir para a elaboração de protocolos de reprocessamento e vigilância sistemática da reutilização de materiais de uso único, não apenas por sua relevância econômica, mas sobretudo do ponto de vista ético, legal, biológico, funcional e assistencial.
2012		http://sbhci.org.br/	Não se aplica	Não de aplica	Não se aplica

Fonte: Dados da pesquisa, 2012

Neste estudo de revisão integrativa, foram analisados 24 artigos, um livro e um guia de orientações que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos previamente. Assim, após a leitura analítica de cada artigo, foram grifadas as frases significativas em relação à temática e pontuadas as ideias chave de cada uma. Realizada novas leituras do tema anotado, por convergência e divergência, foram construídas nove categorias.

A primeira categoria introduz o conceito de cateterismo cardíaco; a segunda refere-se ao aspecto financeiro de um procedimento de cateterismo cardíaco; a terceira trata do reprocessamento de materiais para atendimento a esse procedimento; a quarta e quinta categorias correspondem aos cuidados intensivos e ambulatoriais pós-procedimento; a sexta categoria retrata as técnicas assépticas no

procedimento; a sétima abrange os cuidados pré, trans e pós procedimento; a oitava relata sobre a prevenção de complicações e por fim, a nona categoria ressalta o cuidado com a segurança dos próprios profissionais da saúde.

4.1 O Cateterismo Cardíaco

O cateterismo cardíaco é um teste diagnóstico invasivo usado para detectar as alterações cardíacas nos pacientes com suspeita de doenças de coração. O exame envolve um transcurso de vários tipos de cateteres cardíacos por uma artéria principal no coração onde previamente foi administrada uma solução de anestésico local. Ele pode ser usado para injetar fluido rádio-opaco nas artérias coronárias do paciente e câmaras de coração para radiografias consecutivas ou gravação vídeo. Durante o procedimento, também podem ser obtidas amostras de sangue ou tecido para biopsia ⁽⁸⁾.

O referido exame é realizado em ambiente hospitalar, sob anestesia local, com a introdução de um pequeno tubo comprido e flexível, que é o cateter, no corpo do paciente, através de um orifício feito na região da virilha ou na parte anterior do antebraço.

O cateter é posicionado na artéria aorta, são localizadas as duas principais coronárias, injetando-se ali pequenas quantidades de contraste (em geral, substâncias à base de iodo).

O percurso que o contraste faz no interior da coronária e nos seus ramos permite a observação de obstáculos à sua passagem, sejam placas de gordura ou outras substâncias depositadas nas paredes dos vasos. Essa obstrução é capturada por imagens de raios-X que são armazenadas em filme 35 mm.

Este procedimento tem sido considerado o melhor método em relação à cirurgia por céu aberto, dada à sua efetividade e a eliminação de riscos consequentes às estenoses das artérias pulmonares, em especial das estenoses periféricas. Mais vantagens poderiam ser apontadas na execução do cateterismo cardíaco, como, por exemplo, tempo de internação mais curto e retorno mais precoce do paciente às atividades de rotina ⁽²⁾.

O procedimento é realizado como ferramenta de diagnóstico e/ou intervenção terapêutica. A intervenção terapêutica é feita por meio de um procedimento conhecido por angioplastia (dilatação das artérias com a ajuda de um cateter e de

um balão inflável, ou com a utilização de um *stent* — pequena armação de metal que mantém o vaso dilatado) ⁽⁸⁾.

É importante enfatizar que durante o exame podem ocorrer complicações, tais como arritmias cardíacas; Infartos do miocárdio; paradas cardiorespiratórias; rompimentos de artérias, devido à manipulação de vasos. Mas, as principais complicações têm sido as cardíacas e as vasculares. Contudo, solucionadas as cardíacas, persiste a preocupação com as complicações vasculares ⁽²⁾.

Apesar de ser considerado hoje um procedimento seguro, o cateterismo cardíaco ainda apresenta riscos de morte (um em cada mil casos), ataque cardíaco, derrame e reações alérgicas à substância de contraste. Com o uso de introdutores menores juntamente com a evolução desses cateteres, foi permitida uma área de punção menor, possibilitando a redução das complicações vasculares ⁽⁸⁾.

Estudos avaliaram também as complicações relacionadas a prática do cateterismo cardíaco e concluiu que o procedimento diagnóstico é seguro. O procedimento apresenta-se com índices de resolatividade cada vez maiores e de complicações cada vez menores e menos significativos ⁽⁸⁾. Por isso, é importante que sejam realizadas intervenções educativas no aspecto financeiro para a melhoria contínua do procedimento.

4.2 Intervenções Educativas no aspecto financeiro (Contas altas – evitar glosas)

Custos crescentes e elevados em serviços de saúde têm afetado todos os prestadores de serviços, sejam públicos ou privados. Os hospitais privados são os que mais vivenciam dificuldades financeiras e isto, é devido a conjuntura econômica nacional complexa. Com isso, eles não repassar seus aumentos de custos automaticamente para os preços por causa de fatores relacionados à competitividade do mercado, à pressão da sociedade e dos planos de saúde, e a um certo controle de preços do governo ⁽⁹⁾.

Esta realidade trouxe aos gerentes e profissionais de saúde a necessidade de aquisição de conhecimento sobre custos, a busca de medidas para equilibrá-los com os recursos financeiros, a competência na alocação de recursos e a otimização de resultados ⁽⁹⁾.

Para manterem-se no mercado competitivo, as instituições têm que aprender a associar baixos custos com excelência de qualidade para os seus clientes. Conseqüentemente, as instituições de cuidados de saúde têm sido compelidas a se organizarem como empresa desenvolvendo visão de negócio para sobreviverem a estas mudanças de mercado. Esta tendência é mundial e tem exigido dos profissionais envolvidos habilidade na análise de custos para a prestação de serviços de saúde ⁽¹⁰⁾.

Em 1982, a Organização Mundial de Saúde (OMS) apontou a enfermeira como o profissional de saúde com o maior potencial para assegurar uma “assistência rentável”, ou seja, eficaz em função dos custos. Relatou também que as enfermeiras devem demonstrar nitidamente o valor e a rentabilidade de sua assistência ⁽²⁴⁾.

É importante que a enfermeira, além de conhecer os componentes do custo hospitalar, transmita à sua equipe uma consciência do custo da assistência, a fim de conseguir o uso adequado de materiais e equipamentos ⁽⁹⁾.

A conscientização da equipe sobre os custos dos materiais, equipamentos e procedimentos assistenciais favorece a valorização dos registros da assistência de enfermagem prestada ao paciente, por meio dos quais os hospitais prestam conta aos pacientes e seguradoras, para o recebimento dos serviços prestados ⁽⁹⁾. Esta é conhecida como Auditoria de Cuidados.

A Auditoria de Cuidados é uma avaliação sistemática da qualidade da assistência de enfermagem analisada por meio das anotações de enfermagem no prontuário do paciente e/ou das próprias condições deste. Essa é a estratégia que o enfermeiro deve buscar no cotidiano da assistência ⁽¹⁰⁾.

Com a realização da Auditoria de Cuidados, os clientes são beneficiados com a possibilidade de receber uma assistência de melhor qualidade a partir de um serviço oferecido de maneira mais segura e eficaz. A equipe de enfermagem, a partir dos dados fornecidos pela Auditoria, pode, com mais facilidade, avaliar aspectos positivos e negativos da assistência que tem sido oferecida aos clientes ⁽¹⁰⁾.

Dessa forma, a auditoria pode ser vista como um processo educativo onde não se busca o responsável pela falha, mas sim se questiona o porquê do resultado adverso ⁽¹⁰⁾. Além da Auditoria de Cuidados, os hospitais também têm Auditoria de Custos, visando equilibrar os gastos.

A Auditoria de Custos tem o objetivo de conferir e controlar o faturamento enviado para os planos de saúde, verificar exames e procedimentos realizados, efetuar visitas de rotina a pacientes internados cruzando as informações recebidas com as que constam no prontuário do paciente. Visa, também, investigar a propriedade dos gastos e processos de pagamentos, analisar as estatísticas, indicadores hospitalares e específicos da organização, conferir os sistemas de faturamento das contas médicas e, ainda, elaborar processos de glosas contratuais e administrativas ⁽¹⁰⁾.

Isso mostra a importância do papel educativo da enfermeira na obtenção de melhores resultados dos processos gerenciais e assistenciais relacionados a um procedimento de cateterismo cardíaco, ressaltando os altos valores dos materiais e medicamentos utilizados nessa área da cardiologia intervencionista. É importante também para o hospital, além da Auditoria de Cuidados e de Custos, promover intervenções educativas no aspecto reprocessamento de materiais hemodinâmicos.

4.3 Intervenções Educativas no aspecto reprocessamento de materiais hemodinâmicos (específico)

As doenças cardiovasculares tem sido consideradas uma das maiores causadas de morbidade e mortalidade em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Estima-se que, no mundo inteiro, mais de 1 milhão de intervenções coronarianas são realizadas, imputando um tremendo risco financeiro e sobrecarga para a sociedade. Os procedimentos mais frequentes são a angiografia e angioplastia das artérias coronárias. Uma estratégia para controlar os custos dos cateteres de angiografia e cateteres-balão é o reuso ⁽¹¹⁾.

O reprocessamento de materiais de uso único tem sido amplamente discutido na literatura, pois, embora muitos materiais sejam de uso único (conforme a recomendação do fabricante), os hospitais, devido ao alto custo e à necessidade da realização de procedimentos, acabam optando por reprocessar o material. ⁽²⁾

Segundo um estudo realizado nos EUA, 15% a 20% do custo de uma angioplastia, que chega a ser de 16.000 dólares, em média, é com o equipamento. Considerando-se que são realizadas 840 mil angioplastias ao ano nesse país, se os materiais utilizados fossem reprocessados, haveria uma economia anual de 2,6 bilhões de dólares ⁽²⁾.

Por outro lado, o modo como deve ser realizado o reprocessamento, na maioria das vezes, não é validado por diretrizes de grupos especializados, e os hospitais que realizam esses procedimentos de forma rotineira, não dispõem de controle de qualidade. Recentemente, um estudo em 140 Centros de Eletrofisiologia nos EUA demonstrou que 49% destes reprocessam cateteres, porém sem uma normatização, que deveria ser seguida em todos os centros ⁽²⁾.

Como exemplo de material reprocessados, pode-se citar os cateteres de hemodinâmica, principalmente em países em desenvolvimento, onde os custos da utilização desses insumos são altos. A literatura científica aponta a ausência de processos validados de limpeza e esterilização e é unânime a afirmação de que o reprocessamento provoca alterações na integridade física, química e funcional desses materiais ⁽¹¹⁾.

No Brasil, um recente estudo realizado pela Associação Paulista de Estudos de Controle de Infecção Hospitalar (APECIH) demonstrou que em 24 hospitais do estado de São Paulo que responderam a um questionário enviado sobre reprocessamento de materiais, 100% reprocessam algum material, sendo os mais frequentemente reprocessados os de laparoscopia e de procedimentos em cateterismo cardíaco. Esse estudo motivou uma consulta pública nacional que foi realizada posteriormente pela APECIH em conjunto com o CDC, e os dados preliminares demonstraram que 97% dos hospitais brasileiros reprocessam cateteres cardíacos. Além do mais, com base nas respostas obtidas, foram observadas com base em critérios definidos para o descarte de cateteres, bem como protocolos de reprocessamento, ainda que a vigilância de reações adversas tenha sido considerada adequada ⁽²⁾.

Alguns países têm políticas controversas em relação ao reprocessamento, como, por exemplo, no Canadá. Neste país existe uma linha implementando o reprocessamento dos materiais, enquanto nos EUA, parece haver um temor em relação às consequências legais dessa estratégia. Na maioria dos países, no entanto, a situação legal em relação ao reprocessamento permanece vaga ⁽²⁾.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) permite o reprocessamento e a reutilização dos cateteres de hemodinâmica cardíaca. Basicamente, a reutilização de cateteres de uso único reprocessados pode causar três tipos de problemas como o risco de infecção, reações pirogênicas e alterações da integridade mecânica do cateter ⁽²⁾.

Para regulamentar o reprocessamento, a Resolução nº 2.606 dispõe sobre a elaboração, validação e implementação de protocolos de reprocessamento, com a finalidade de se obter um controle eficaz do número máximo de reuso. A resolução não especifica, porém, quais métodos de validação fornecem evidências objetivas de que os requisitos de qualidade para um determinado uso pretendido são atendidos ⁽¹²⁾.

Do ponto de vista ético, o reprocessamento de cateteres só se justifica se os efeitos adversos forem menores ou iguais aos obtidos com os cateteres novos. Dados científicos disponíveis até o momento não permitem uma conclusão ⁽²⁾.

A Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI) recomenda que a utilização dos materiais nos procedimentos diagnósticos e terapêuticos na área de atuação da cardiologia intervencionista deve obedecer às recomendações dos seus fabricantes. No Brasil, é reconhecido que existe a prática da reutilização de cateteres e outros materiais na área de hemodinâmica e cardiologia intervencionista, por diversas motivações. Contudo, entende-se que a devida normatização e fiscalização desta prática competem exclusivamente às autoridades de saúde pública, particularmente, a ANVISA. Por fim, a SBHCI considera que, mesmo diante de protocolos validados pela ANVISA, àquele que decidir utilizar materiais em desacordo com as recomendações dos seus fabricantes sujeitar-se-á as responsabilidades culminadas a este ato ⁽¹³⁾.

É importante lembrar que, ao se reprocessar artigos médico-hospitalares de uso único, é necessário proceder a uma limpeza adequada e criteriosa do artigo, avaliar a compatibilidade com o agente esterilizante e o fator custo não deve se sobrepor ao objetivo maior, que é o atendimento ao paciente com segurança ⁽²⁾.

Também é relevante destacar que a enfermeira é responsável pelo treinamento e conscientização de sua equipe nessa tarefa nobre e de extrema importância. Deve realçar a importância de ser bastante metucioso e desenvolver para cada tipo de material a melhor maneira para limpá-lo. Deve-se incluir no treinamento orientações quanto ao manuseio dos artigos com o objetivo de reduzir os acidentes ⁽²⁾. E ainda, conscientizar a equipe sobre o valor do trabalho da enfermagem na prevenção de infecções e outras complicações pós-procedimento relacionadas à limpeza inadequada de materiais reprocessados. Por isso, deve-se realizar intervenções educativas sobre os cuidados intensivos.

4.4 Intervenções Educativas no aspecto cuidados intensivos

O Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) permite o planejamento das necessidades de grupos de pacientes, proporcionando maior satisfação, rendimento e eficiência ao trabalho, além de menor tempo de permanência hospitalar. O instrumento de classificação de pacientes, elaborado em 1998, é composto de 13 indicadores críticos de cuidados, que incluem: Estado Mental e Nível de Consciência, Oxigenação, Sinais Vitais, Nutrição e Hidratação, Motilidade, Locomoção, Cuidado Corporal, Eliminações, Terapêutica, Educação para a Saúde, Comportamento, Comunicação e Integridade Cutâneo-Mucosa, apontando a intensidade crescente de complexidade do cuidado ⁽¹⁴⁾.

Nesse instrumento, são observadas evidências suficientes de confiabilidade e validade, indicando que pode ser utilizado como instrumento-diagnóstico de categoria de cuidado a que o paciente pertence. Apresenta ainda, condições de ser aplicado na prática gerencial do enfermeiro como norteador das reais necessidades de cuidado, bem como para calcular a carga de trabalho da equipe de enfermagem. No contexto da área vascular, a unidade de hemodinâmica adquiriu características diferentes e tem sido um local onde outras especialidades, além da cardiológica, têm realizado exames diagnósticos e terapêuticos ⁽¹⁴⁾.

Uma unidade que possua um laboratório de cardiologia intervencionista e que realize procedimentos endovasculares extracardíacos pode ser considerada de alta complexidade. Os pacientes que permanecem em sala de recuperação (SR) dessas unidades podem apresentar graus diversos de gravidade. Portanto, a classificação desses pacientes, quanto à necessidade de cuidado, poderia trazer subsídios para garantir uma assistência de qualidade ⁽¹⁴⁾.

4.5 Intervenções Educativas no aspecto cuidados ambulatoriais

Embora seja um procedimento invasivo, o cateterismo cardíaco pode ser realizado em ambiente ambulatorial, exigindo preparo prévio do paciente e um período de observação pós-exame de quatro a oito horas, dependendo da via de acesso radial ou femoral ⁽⁸⁾. Depois de retornar da unidade de hemodinâmica, o paciente deve ser submetido a uma avaliação. As informações sobre o acesso usado, os procedimentos realizados, e as complicações experimentadas durante o

procedimento devem ser obtidas. Os sinais vitais devem ser avaliados a cada 15 minutos durante 1 hora; a cada 30 minutos durante 1 hora; e de hora em hora por 4 horas até a alta ⁽⁸⁾.

Depois do procedimento, o introdutor arterial femoral deve ser removido. Em seguida, deve-se aplicar pressão manual ou mecânica no orifício de inserção do introdutor até obter a hemostasia. As enfermeiras que cuidam dos pacientes pós-cateterismo cardíaco devem estar preparadas para realizar a remoção do introdutor, de acordo com as políticas e orientações institucionais. Elas devem também ser capazes de reconhecer as complicações associadas a esse procedimento ⁽⁸⁾.

É indicada após a retirada do introdutor femoral uma pressão suave, mas firme no orifício de inserção femoral para prevenir hemorragia. Deve-se apalpar a área circunvizinha para verificar a formação de hematoma. A pele ao redor do orifício deve estar com turgor e elasticidade preservada ⁽⁸⁾.

O local de inserção do cateter deve ser observado, e a equipe de enfermagem deve avaliar possíveis sangramentos, formação de hematoma e edema. A equipe de enfermagem deve avaliar ainda, pulsos periféricos e estados neurovascular a cada 15 min por 1 hora; a cada 30 min por 1 hora; e de hora em hora por 4 horas até a alta. A equipe deve ainda notificar ao médico caso ocorra diminuição nos pulsos periféricos; novo hematoma, ou aumento do hematoma existente; dor forte no local de inserção, ou na extremidade afetada; e início de desconforto torácico ou falta de ar ⁽⁸⁾.

O desenvolvimento de complicações vasculares pode ameaçar a vida do paciente ou sua extremidade, por isso, a avaliação cuidadosa da inserção femoral e do membro afetado são partes essenciais do cuidado após o cateterismo cardíaco ⁽⁸⁾. Está recomendada na literatura, que quando houver restrição de curativo sob o local da inserção do cateter, orientar o paciente para que se mantenha em repouso no leito, com a extremidade afetada estendida e plana ⁽⁸⁾.

A técnica de hemostasia da artéria radial deve ser realizada com curativo compressivo tradicional, aplicando uma gaze sobre o sítio de punção e colocando pelo menos três tiras largas de esparadrapo, sendo que a primeira deve ser colocada transversal à artéria radial e as seguintes em cruz. Nenhuma das tiras deve rodear completamente o punho, de maneira que possa permitir um bom retorno venoso ⁽⁸⁾.

Poucos estudos têm investigação sobre o efeito do posicionamento pós-procedimento na incidência de complicações vasculares locais. Estudo de revisão da literatura revela que a maioria dos autores descreve a necessidade de repouso e não especificam a posição do paciente ⁽⁸⁾.

Sobre o tempo de repouso após o procedimento e a altura de elevação da cabeceira do leito, a literatura é divergente. O ideal é que o paciente permaneça em repouso no leito durante oito horas, com a cabeceira a menos de 45°, podendo ser posicionado em decúbito lateral, contanto que a perna envolvida seja mantida reta. Outro estudo indica que o paciente permaneça em repouso no leito por seis horas. A cabeceira da cama pode ser elevada a 30° ⁽⁸⁾.

No entanto, estudo indica orientar o paciente a não flexionar ou hiperestender a articulação do quadril da perna afetada por 12 horas, e a não elevar a cabeceira do leito ⁽⁸⁾.

A maior parte dos estudos volta sua atenção para o cuidado com o paciente após o cateterismo, com ênfase para o repouso no leito. Este repouso no leito varia entre instituições, com recomendações que estabelecem desde quatro até 24 horas. Por sua vez, um outro autor citado nesse estudo, não encontrou diferença significativa nas taxas de complicações globais dos pacientes que deambularam em quatro horas ou 24 horas após o cateterismo cardíaco ⁽⁸⁾.

Em um estudo prospectivo, foi possível concluir que é seguro a deambulação uma hora depois de cateterismo cardíaco diagnóstico transfemoral, que usa um sistema de cateter 5F, pois está associada com baixas taxas de complicações vasculares. Esta estratégia pode melhorar o conforto do paciente e reduzir o tempo de internação ⁽⁸⁾.

4.6 Intervenções Educativas no aspecto técnicas assépticas

Um dos fatores de grande importância para o sucesso de qualquer procedimento cirúrgico é a profilaxia da infecção pós-operatória da ferida cirúrgica. A assistência de enfermagem ao paciente proporciona segurança, no trabalho da equipe cirúrgica, refletindo um clima de bem estar junto ao paciente e sua família, tranquilizando-os. A profilaxia da infecção cirúrgica está diretamente ligada ao controle da assepsia utilizada pela equipe médica e de enfermagem concomitante com os cuidados dedicados ao ambiente e equipamentos hospitalares ⁽¹⁵⁾.

A infecção hospitalar é definida como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares ⁽¹⁶⁾.

Algumas IH são evitáveis e outras não. Infecções preveníveis são aquelas em que se pode interferir na cadeia de transmissão dos microrganismos. A interrupção dessa cadeia pode ser realizada por meio de medidas reconhecidamente eficazes como a lavagem das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, a utilização dos equipamentos de proteção individual, no caso do risco laboral e a observação das medidas de assepsia ⁽¹⁶⁾.

Diversos pesquisadores ao longo da história demonstraram que a higienização das mãos é um procedimento eficaz na prevenção das infecções associadas ao cuidado em saúde. Entretanto, o índice de adesão a esta prática continua sendo baixo, demonstrando que as informações não estão atingindo o seu maior objetivo, que é a mudança de comportamento ⁽¹⁷⁾.

Higienização das mãos é a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à maior abrangência deste procedimento. O termo engloba a higienização simples, a higienização antiséptica, a fricção anti-séptica e a anti-sepsia cirúrgica das mãos ⁽¹⁸⁾.

Esse cuidado é fundamental pois, as mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, uma vez que a pele é um possível reservatório de diversos microrganismos, que podem se transferir de uma superfície para outra, por meio de contato direto (pele com pele), ou indireto, através do contato com objetos e superfícies contaminados ⁽¹⁸⁾.

A antissepsia cuidadosa da pele também é fundamental na apresentação do paciente, na sala de operação, pois, do contrário todos os requintes empregados na assepsia cirúrgica do ato operatório deixam de ter valor diante de qualquer ponto da pele que poderá iniciar a infecção pós-operatória ⁽¹⁵⁾.

Observa-se que estratégias criativas, bem humoradas, com temáticas importantes envolvem as pessoas, fazendo-as repensar a sua prática podendo até promover a tão desejada mudança de comportamento, já que esta servirá de estímulos para uma motivação individual ⁽¹⁷⁾.

O hospital que tem filosofia voltada para a valorização dos recursos humanos, buscando introduzir, alterar e aprimorar comportamentos e atitudes, está mais próximo de atingir o grau de excelência de seu atendimento. Dentro da estrutura organizacional, cada trabalhador deve ter papel definido e cumpri-lo com a máxima competência, procurando agir de acordo com os princípios básicos de sua profissão⁽¹⁶⁾.

4.7 Intervenções Educativas na enfermagem perioperatória

A enfermagem perioperatória "inclui os períodos pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório da experiência cirúrgica do paciente"⁽⁷⁾. O cateterismo cardíaco um procedimento invasivo o qual exige da enfermagem o mesmo preparo e conhecimento no que se refere a técnicas assépticas, montagem de mesa cirúrgica, monitorização hemodinâmica, assistência anestésica e outros.

Diante das características específicas do paciente de hemodinâmica, entende-se que a sistematização da assistência de enfermagem perioperatória possibilita a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente. Isto porque ele se torna um processo individualizado, planejado, avaliado e, principalmente, contínuo, abrangendo os períodos pré, intra e pós-operatório da experiência cirúrgica do paciente⁽⁷⁾.

O paciente, ao deparar-se com a cirurgia, é acometido de medos, tais como o medo da morte, da anestesia, do desconhecido, do câncer, dentre outros. Além disso, apresenta preocupações em relação a problemas financeiros, responsabilidades familiares e compromissos no emprego.

A hospitalização em decorrência das doenças cardiovasculares cria uma forte carga emocional sobre a estrutura psicológica do paciente. Normalmente, devido a hospitalização, ele se sente carente de informações sobre a sua patologia, e necessita sistematicamente da assistência dos profissionais de enfermagem, principalmente em relação à imaginação da gravidade do problema⁽⁸⁾.

A visita pré-operatória de enfermagem ao paciente cirúrgico é o início da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. Esse procedimento é indispensável para o preparo físico e emocional do paciente. Consiste em uma atividade do enfermeiro que possibilita uma interação efetiva, e esse profissional

poderá detectar, solucionar e, quando necessário, encaminhar os problemas enfrentados pelo paciente⁽⁷⁾.

Dar atenção quanto aos sentimentos do paciente também faz parte do processo de enfermagem, pois, o profissional de enfermagem é considerada uma profissão humanística, tendo como meta a compreensão do ser, visando diminuir a angústia, que transcende ao cotidiano através do medo. Assim sendo, a preparação psicológica é benéfica quando baseada nas necessidades individuais do paciente, pois quando ele é esclarecido em suas dúvidas, diminuem seus medos, evitando possíveis complicações ⁽²¹⁾. Desta forma, o ensino dos pacientes influencia diretamente nas fases posteriores ao procedimento, ocasionando em desenvolvimento de sua independência em relação à equipe de saúde, reduzindo os sentimentos de medo e insegurança ⁽²²⁾.

O ensino do paciente é considerado uma estratégia do enfermeiro, visando facilitar a recepção e minimizar consequências advindas após o procedimento. O fator psicológico ajuda o paciente quanto a uma melhor aceitação do que irá acontecer com ele, repercutindo numa melhor aceitação do ambiente hospitalar, tentando quebrar o processo de despersonalização relacionada à hospitalização ⁽¹²⁾.

A orientação pré-operatória ao paciente que vivenciará o processo cirúrgico cardíaco deve visar ao esclarecimento de suas dúvidas, fornecendo as informações necessárias e explicando possíveis situações a serem experienciadas. A literatura relata que podem ser evitadas ou minimizadas as complicações pós-operatórias por meio de processo educativo no período pré-operatório⁽¹⁹⁾.

A atenção, a confiança e apoio desenvolvidos entre o enfermeiro e o paciente constituem o fundamento do vínculo enfermeiro/paciente. Nenhum outro profissional de saúde tem as oportunidades consistentes e freqüentes de interagir com o paciente dentro dessa mesma estrutura. Nenhuma outra estrutura de interação pode oferecer uma fonte mais potente de apoio: um fundamento profissional, instruído e uma aceitação humana, atenciosa como uma pessoa de valor e dignidade ⁽¹⁹⁾.

O paciente, ao ser submetido a um evento cirúrgico, tem suas necessidades psicológicas e fisiológicas básicas alteradas, o que afeta o seu equilíbrio físico-emocional. Assim, no preparo pré-operatório, o paciente precisa ter essas necessidades atendidas. Um aspecto importante na preparação psicológica é a orientação pré-operatória eficaz, que reduz a ansiedade e as respostas psicológicas ao estresse antes e depois da cirurgia ⁽¹⁹⁾.

Em um dos artigos estudados, foi citado um trabalho de revisão de literatura formulado de acordo com *North American Nursing Diagnoses Association (NANDA)*. Segundo este trabalho, foi possível identificar algumas das ações de enfermagem essenciais para uma assistência de qualidade. São elas: proporcionar informações adequadas; dar apoio psicológico; informar ao paciente sobre os possíveis sintomas que podem aparecer; movimentos permitidos; repouso na cama; auto-vigilância do local de punção; e como pode ser ajudado durante as 24 horas pós-cateterismo, comunicando á equipe de enfermagem qualquer mudança do seu estado geral ⁽⁸⁾.

O ambiente externo possui fatores estressantes quando exige do indivíduo uma adaptação. O ambiente hospitalar, com suas regras estabelecidas, obriga a sua comunidade, funcionários, clientes, médicos, e familiares, a adaptar-se às situações geradoras de ansiedade. O convívio com a doença, sofrimento e morte leva à constante adaptação dos profissionais e familiares que dividem esse ambiente⁽⁸⁾.

Com a vivência em uma unidade de internação, é possível observar que os pacientes manifestavam estados emocionais de ansiedade, fato inquietador haja vista a inexistência de intervenções de enfermagem específicas e direcionadas ⁽⁸⁾.

É comum ver-se alguns pacientes ficarem ansiosos ou deprimidos e, por isso, deve ser oferecido a eles a oportunidade para expressar seus sentimentos sobre o procedimento, o que ajuda a acalmá-los e a relaxá-los. A enfermeira deve procurar tranquilizar o paciente descrevendo procedimentos a serem realizados e suas possíveis sensações ⁽⁸⁾.

Planejar a assistência de enfermagem para pacientes que serão submetidos a procedimento cardíaco requer da enfermeira habilidade e conhecimento a respeito dos possíveis medos e das prováveis reações emocionais que o paciente pode apresentar frente a essa situação. Na visita pré-operatória, a enfermeira, por meio do relacionamento com o paciente, deve proporcionar-lhe tranquilidade e segurança, visando ao seu bem-estar na integração a um ambiente novo e hostil como o é o ambiente hospitalar ⁽¹⁹⁾.

A fase seguinte da sistematização da assistência de enfermagem peri operatória é a assistência ao paciente no período trans-operatório. É o período que compreende a recepção do paciente na sala de procedimentos até o seu encaminhamento para a sala de recuperação pós-anestésica. O enfermeiro, por meio de intervenções de enfermagem efetivas, poderá minimizar os riscos decorrentes do procedimento anestésico cirúrgico ⁽⁷⁾.

Verificar se o paciente realizou a consulta pré-anestésica quando necessário, confirmar o jejum do paciente, certificar que o mesmo não tem alergias que possam comprometer o procedimento, confirmar os medicamentos em uso, avaliar a função renal são ações fundamentais. Após, segue o preparo físico que será no mínimo uma tonsura dos pelos da região a qual será realizado o procedimento e a punção de um acesso venoso periférico⁽⁸⁾.

A última fase da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória é o período pós-operatório. Nesta fase, é preciso que a equipe de enfermagem esteja preparada para possíveis complicações que possam ocorrer ao paciente nesse período. A complexidade de ações e a inter-relação das três fases da experiência cirúrgica do paciente justificam a importância da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória e a utilização de conhecimento científico para esse embasamento ⁽⁷⁾.

Nesse cenário, entende-se que as intervenções educativas são de grande relevância para o desenvolvimento de um processo de enfermagem que pode ser empregado como metodologia assistencial pelo enfermeiro para o planejamento e implementação dos cuidados de enfermagem necessários ao paciente cateterizado ⁽⁷⁾.

Entende-se que o processo de enfermagem é uma atividade deliberada, lógica e racional, por meio da qual a prática de enfermagem é desempenhada sistematicamente. Enquanto um método para organização da assistência, essa metodologia compreende cinco passos inter-relacionados: coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação. Assim, o processo de enfermagem é um método sistemático e organizado para prestar cuidados de enfermagem individualizados, enfocando as respostas humanas de uma pessoa ou grupos, a problemas de saúde reais ou potenciais.

A realização de cada etapa dessa metodologia de assistência implica a prática baseada em evidências, tanto no que se refere aos dados coletados pelo enfermeiro (evidência baseada nas informações e nas condições clínicas do paciente) quanto ao julgamento clínico realizado por esse profissional para estabelecer os diagnósticos de enfermagem, planejar e avaliar as respostas à assistência implementada ⁽⁷⁾.

O planejamento da assistência de enfermagem no período peri operatório proporcionará uma assistência integral e individualizada para o paciente cirúrgico e

sua família, possibilitando a implementação de intervenções que atendam às reais necessidades do paciente, minimizando sua ansiedade e os riscos inerentes ao procedimento anestésico cirúrgico ⁽⁷⁾.

4.8 Intervenções Educativas atuando na prevenção de complicações

Apesar de considerado hoje um procedimento seguro, o cateterismo cardíaco ainda apresenta riscos de morte e as principais complicações têm sido as cardíacas e as vasculares. Neste contexto, a conduta de enfermagem é focada na identificação e preparação de pacientes elegíveis antes do tratamento; na prevenção, detecção e tratamento de complicações em potencial após o cateterismo cardíaco ⁽⁸⁾.

A formação de hematomas constitui-se em risco contínuo, por isso é preciso monitorar a área que cerca o local do orifício de punção arterial a cada 15 minutos até estabilizar, e então a cada 30 minutos para quatro avaliações, e então quatro vezes por dia.

Outra complicação potencial é perfusão capilar diminuída de membros inferiores por causa de trombose ou formação de êmbolos. Com isso indica-se monitorar os pulsos pedal; calor; movimento; temperatura; e sensação de membros inferiores. Orientar o paciente para que mantenha a perna reta e que ele comunique se sentir pressão aumentada ou dor forte na perna afetada (ele pode sentir isto como uma sensação de aquecimento) também deve ser considerado ⁽⁸⁾.

O desenvolvimento de complicações vasculares pode ameaçar a vida do paciente ou sua extremidade, por isso, a adequada avaliação cuidadosa da inserção femoral e do membro afetado são partes essenciais do cuidado após o cateterismo cardíaco ⁽⁸⁾.

Sobre o uso do curativo compressivo, destaca-se que pode causar feridas na pele, bolhas, e foliculites. Houve um estudo comparativo entre curativo compressivo padrão e uma cinta pélvica de pressão, sem o uso do esparadrapo em um paciente. Foi concluído que não havia nenhuma diferença significativa na frequência de formação de hematoma entre os dois grupos. Nenhum paciente em qualquer grupo desenvolveu hemorragia e nenhuma diferença significativa foi encontrada para as complicações vasculares locais.

Estudo de revisão indica observar o aparecimento de qualquer sintoma de infecção, monitorar o aspecto do local de inserção manipulando com assepsia;

observar ao aparecimento de hematomas; observar a existência de pulsos pediosos; e retirar curativo após as 24 horas. Ao detectar sangramento no local de inserção deve-se retirar o curativo compressivo imediatamente, e realizar compressão manual durante 15 min, tranqüilizando o paciente e informando os cuidados.

4.9 Intervenções Educativas no aspecto da segurança do profissional

Dados do Ministério da Previdência Social mostram que o setor de saúde ocupa o quinto lugar entre os serviços que ocorre mais acidente de trabalho, superando áreas consideradas de maior risco, como a construção civil. Assim, devem ser tomadas medidas de biossegurança para garantir a integridade física dos profissionais. Trata-se de uma medida que tem como finalidade a prevenção e controle dos acidentes ocupacionais que podem ser relativos a aspectos: físicos, químico, biológico e psicológico ⁽²⁾.

Uma área que, além dos outros riscos habitualmente conhecidos, tem um potencial para produzir exposições ocupacionais relativamente altas devido as radiações durante os procedimentos é a de radiologia por imagem em especial.

É fundamental refletir acerca das tecnologias radiológicas e da necessidade da educação permanente com foco na aplicação das radiações ionizantes na práxis da enfermagem radiológica. Pois, o avanço tecnológico que revolucionou as práticas em saúde e, conseqüentemente, a assistência de enfermagem e o modo como essas tecnologias incidem fortemente sobre o trabalho e a qualificação do trabalhador podem ser melhor utilizadas ⁽²⁰⁾.

Pelo fato de a enfermagem radiológica atuar cada vez mais com tecnologias emissoras de radiação ionizante em seu processo de trabalho é imperiosa sua qualificação. Isto porque é um campo de atuação profissional que tende cada vez mais a aumentar e a enfermagem e, conseqüentemente, preparar-se para atuar com segurança nessas especialidades ⁽²⁰⁾.

Antes, porém, é oportuno esclarecer o conceito de radiação ionizante. Considera-se radiação ionizante qualquer partícula ou radiação eletromagnética que, ao interagir com a matéria, "arranca" elétrons dos átomos ou de moléculas, transformando-os em íons, direta ou indiretamente. Assim, as partículas alfa e beta e a radiação gama, emitidas por fontes radioativas, bem como os aparelhos de raios X, são consideradas radiações ionizantes ⁽²⁰⁾.

Para sua segurança, em todas as atividades que expõe os profissionais a radiação, o trabalhador deve utilizar pelo menos avental de chumbo e protetor de tireóide para sua proteção. Esses aventais de chumbo (Pb) são confeccionados com equivalência de 0,25mm Pb a 0,50mm Pb, em razão da necessidade da proteção radiológica. Assim como os aventais, os demais equipamentos individuais plumbíferos, como luvas, óculos e saíotes, também apresentam as mesmas equivalências. Além desses equipamentos, recomenda-se também o uso de dosímetro ⁽²⁰⁾.

Na área da saúde, especificamente na enfermagem, a busca por um processo educativo ininterrupto tem sido constante, no sentido de garantir o cuidado nas mais diversas especialidades de enfermagem - neste caso, na enfermagem radiológica.

Percebe-se que essa também é uma preocupação do Ministério da Saúde, no momento em que instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (Portaria nº198/04GM/MS) como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento dos trabalhadores da saúde e com a Portaria 1996 GM/MS de 20/08/07, que revogou a Portaria 198 GM/MS de 13/02/04 ⁽²⁰⁾.

Há necessidade de se manter uma educação permanente para esclarecimento dos trabalhadores que se expõem à radiação ionizante, não só por meio de fornecimento de equipamentos, mas também mediante controle e validação dos procedimentos de proteção, tanto para a equipe de saúde como para os usuários.

Aliados à política de EP tem-se os pactos de gestão do Sistema Único de Saúde, que consideram a política de recursos humanos para o SUS como um eixo estruturante para a redução dos conflitos, a valorização dos trabalhadores da saúde e a humanização das relações de trabalho. Além disso, o eixo de gestão do trabalho prevê a capacitação e qualificação dos gestores e técnicos na perspectiva do fortalecimento do trabalho em saúde. Entretanto, mesmo tendo políticas indutoras para a formação e capacitação dos trabalhadores da saúde, o que se nota no cotidiano é o "esquecimento" desse serviço no que tange à formação e capacitação pelos órgãos formadores e, até mesmo, pelos serviços de saúde em que estão inseridos ⁽²⁰⁾.

As pesquisas evidenciam a necessidade de um número maior de trabalhadores da área da saúde que dominem conhecimentos. Os alertas sobre a importância do treinamento das equipes envolvidas nesse processo de trabalho,

promovendo melhor inter-relacionamento dos usuários e dos acompanhantes durante o tratamento naquele ambiente, levam à conclusão de que a maioria desses trabalhadores de enfermagem conhece muito pouco sobre o uso dessa tecnologia

(20).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo propiciou a visualização do contexto que abrange as intervenções educativas sobre cateterismo cardíaco na equipe de enfermagem e as consequências da escassez de pesquisas voltadas para esse assunto nessa especialidade. Neste sentido o objetivo do estudo foi alcançado.

Outro ponto de grande relevância notado nos estudos é a falta de preparo dos profissionais de saúde na abordagem a pacientes que irão se submeter a um procedimento cardiológico invasivo. Este despreparo contribui para a ansiedade do paciente, complicações e *stress* familiar proveniente da preocupação para com esse procedimento. Vale salientar que o conhecimento acerca do assunto é uma importante ferramenta para o desenvolvimento de um bom trabalho.

Inclusive, nos aspectos de interesse das instituições, no que se refere a um procedimento de cateterismo cardíaco, nota-se uma falta de conhecimento por parte dos profissionais com relação a custos, processos, rotinas burocráticas. Existe um despreparo das organizações, dos gestores e dos próprios profissionais no manejo do atendimento global do cateterismo cardíaco atendendo a todas as partes interessadas que são o paciente, família, equipe multidisciplinar e a empresa.

É necessário que haja interação entre a equipe de saúde para alcançar bons resultados com a harmonia das informações prestadas.

Observou-se ainda que estratégias criativas, bem humoradas, com temáticas importantes envolvem as pessoas. Assim, fazem com que sejam repensadas a prática de enfermagem podendo até promover a tão desejada mudança de comportamento, já que esta servirá de estímulos para uma motivação individual.

Diante do exposto, ressalta-se a relevância da elaboração de novos estudos sobre o tema subsidiando um melhor preparo dos profissionais de saúde no atendimento a um cateterismo cardíaco principalmente em relação à Sistematização da Assistência de Enfermagem com enfoque na educação, onde constatei a incipiência de trabalhos por autores de referência nessa temática e com produções relevantes em outras áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- 1 - Quilici, AP; *et al.* **Enfermagem em Cardiologia**. São Paulo: Atheneu, 2009.
- 2 - Cunha, AIG; *et al.* **A Enfermagem na Cardiologia Invasiva**. São Paulo: Atheneu, 2007.
- 3 - Buzatto, LL; Zanei, SSV. Ansiedade em pacientes no período pré-cateterismo cardíaco. **Rev Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 4, out./dez. 2010.
- 4 - Penna, ST.; Barros, AGVM. Sistematização da Assistência de Enfermagem no Infarto Agudo do Miocárdio. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, v.11, n.4, p.67-69, 2003.
- 5 - Grazziano, ES; Bianchi, ERF. Nível de ansiedade de clientes submetidos a cineangiocoronariografia e de seus acompanhantes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 168-174, 2004.
- 6 - Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. Rio de Janeiro, jan. 2010.
- 7 - Galvão MC; Sawada NO, Rossi LA. A prática baseada em evidência: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem Peri operatória. **Rev Latino-Am Enfermagem**. V. 10, n. 5, p. 690-5, 2002.
- 8 – Figueiredo, ACR. **Intervenções de Enfermagem Pós-Cateterismo Cardíaco: Protocolo Baseado em Evidências**. Disponível em: http://www.hc.ufmg.br/enfermagem/anexos/monografia_ana_cristina_figueiredo.pdf >. Acesso em 01 de dezembro de 2011.
- 9 – Zunta, RSB; *et al.* Treinamento com foco no faturamento assistencial: uma inovação no serviço de educação continuada. **Mundo saúde**, v.30, n. 2, p. 250-255, abr.-jun., 2006.
- 10 – Vanessa, A.; *et al.* Glosas Hospitalares: importância das anotações de enfermagem. **Arq Ciênc Saúde**, v. 11, n. 4, p. 210-4, out-dez; 2004.
- 11 – Pinheiro, SMC; *et al.* Reprocessamento de cateteres cardíacos: uma revisão. **Braz J Cardiovasc Surg**, v. 21, n. 3, p. 334-342, 2006.
- 12 – Thabata, CL; Barbosa, MP; Oliveira, AC. Validação do reprocessamento de cateteres cardíacos angiográficos: uma avaliação da funcionalidade e da integridade. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 4, p. 947-55, 2010.
- 13 – Leite, RS. **Reprocessamento de Materiais Hemodinâmicos**. 2011. Disponível em <<http://sbhci.org.br>>. Acesso em 14 de janeiro de 2012.
- 14 – Hammermüller, A; *et al.* Classificação de pacientes atendidos em uma unidade de hemodinâmica segundo o grau de dependência dos cuidados de enfermagem. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n. 1, p. 72-6, 2008.

15 - Cunha, AMP.; *et al.* Controle bacteriológico da técnica de preparo da pele de pacientes submetidos a artroplastia de quadril durante o pré-trans e o pós-operatório. **Rev. Bras. Enf**, n.29, p.60-65. 1976.

16 - Pereira, MA; *et al.* A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem. **Texto contexto – enferm**, v. 14, n.2, p. 250-257, 2005.

17 – Neves, ZCP; *et al.* Relato de experiência: utilização de cartazes estilizados como medida de incentivo à higienização das mãos. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 3, p. 738-45, 2009.

18 - Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Anvisa, 2007.

19 - Baggio, MA. *et al.* Pré-operatório do paciente cirúrgico cardíaco: a orientação de enfermagem fazendo a diferença. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.22, n.1, p. 122-139, jan.2001.

20 – Flor, RC; Gelbcke, FL. Tecnologias emissoras de radiação ionizante e a necessidade de educação permanente para uma práxis segura da enfermagem radiológica. **Rev. bras. enferm.**, v.62, n.5, p. 766-770, 2009.

21 - Biazin, DT.; *et al.* Importância da assistência humanizada ao paciente submetido a cirurgia cardíaca. **Revista Terra e Cultura**, Londrina, v. 18, n.35, jul-dez. 2002.

22 - Galdeano, L.E. *et al.* Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.38, n.3, p.307-316, 2004.

23 - Freitas, MC; Oliveira, MF. Assistência de enfermagem a idosos que realizam cateterismo cardíaco: uma proposta a partir do modelo de adaptação de Calista Roy. **Rev. bras. enferm.** v.59, n.5, pp. 642-646, 2006.

24 - Lima, LR; Pereira, SVM; Chianca, TCM. Diagnósticos de Enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco: contribuição de Orem. **Rev. bras. enferm.**, v.59, n.3, pp. 285-290, 2006.

25 – Rocha, VS; *et al.* Repouso de Três Horas Não Aumenta Complicações Após Cateterismo Cardíaco Diagnóstico com Introdutor Arterial 6 F: Ensaio Clínico Randomizado. **Rev Bras Cardiol Invas.**, v. 17, n. 4, p. 512-7, 2009.

26 – Cavalcanti, TC; *et al.* Cateterismo Cardíaco Esquerdo: Lacunas nas Informações Transmitidas aos Pacientes. **Rev Bras Cardiol Invas.**, v. 16, n. 2, p. 206-210, 2008.

27 – Zamberlan, C.; Siqueira HCH. A terceirização nos serviços e as conseqüências no cuidar de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v. 58, n. 6, nov-dez; p. 727-30, 2005.

28 - Silva, LAA; *et al.* Educação permanente em saúde e no trabalho de enfermagem: perspectiva de uma práxis transformadora. **Rev. Gaúcha Enferm.** v.31, n.3, p. 557-561, 2010.

29 - Falcon, GS; Erdmann, AL; Meirelles, BHS. A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde. **Texto contexto - enferm.** v.15, n.2, p. 343-351, 2006.

30 - Silva, MF; Conceição, FA; Leite, MMJ. Educação continuada: um levantamento de necessidades da equipe de enfermagem. **Mundo saúde**, v. 32, n. 1, p. 47-55, jan.-mar. 2008.

31 - Gasperi, P; *et al.* Procurando reeducar hábitos e costumes – o processo de cuidar da enfermeira no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Cogitare Enfermagem**, v.11, n.3, p.252-257, set-dez. 2006.

32 - Grittem, L. *et al.* Visita pré-operatória de enfermagem: percepções dos enfermeiros de um hospital de ensino. **Cogitare Enfermagem**, v.11, n.3, p.245-251, set-dez. 2006.

33 - Silva, R.S.; Santiago, L.C. Contribuição das orientações de Enfermagem pré-operatórias para clientes submetidos a cirurgia cardíaca. **Enfermería Global**, n.14, out. 2008.

34 - Lourenci R, Andrade M. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente submetido ao Cateterismo Cardíaco: análise da produção científica. **Brasilian Journal of Nursing**, v. 5, n. 3, 2006.

APÊNDICE

Formulário para coleta de dados Bibliográficos

1 Dados referentes ao artigo:

1.1 Identificação dos pesquisadores:

Nome:- _____

Titulação: _____

Profissão:- _____

Local de atuação: _____

1.2 Título do trabalho: _____

1.3 Periódico: _____

Ano: ----- Volume: ----- Numero: ----- Páginas: -----

1.4 Estado brasileiro onde a pesquisa foi desenvolvida:- -----

1.5 Tipo de revista científica:

() Publicação de Enfermagem

() Publicação Médica

() Publicação de outras áreas da saúde. Especificar: _____

1.6 Objetivos do estudo: _____

1.7 Identificação da população: _____

1.8 Identificação da amostra: _____

1.9 Tipo de estudo/ Metodologia

Estudos com dados primários

() Abordagem quantitativa

- () Delineamento experimental
- () Delineamento quase-experimental
- () Delineamento não experimental
- () Abordagem qualitativa
- () Etnografia
- () Fenomenologia
- () Teoria fundamentada
- () Outras

Estudos secundários

- () Revisão sistemática
 - () Revisão integrativa
 - () Revisão da literatura
 - () Outras. Especificar: _____
 - () O autor não define claramente o delineamento do estudo.
 1. Variáveis estudadas: _____
 2. Descritores do estudo: _____
 3. Resultados/ Conclusões/Limitações: _____
 4. Recomendações: _____
-