



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Ciências da Saúde

Pós-graduação em Ciências da Saúde

CLAUDINALLE FARIAS QUEIROZ DE SOUZA

**PREPARO E SEGUIMENTO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS EM
CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA**

Recife, 2008

CLAUDINALLE FARIAS QUEIROZ DE SOUZA



**PREPARO E SEGUIMENTO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS EM
CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para a obtenção do título de Mestre.

**ORIENTADORA: Profa. Dra. Luciane
Soares de Lima**

Recife, 2008

Souza, Claudinalle Farias Queiroz de

Preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos e terapêuticos em cardiologia intervencionista / Claudinalle Farias Queiroz de Souza. – Recife: O Autor, 2008.

90 folhas: il., gráf., tab.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Ciências da Saúde, 2008.

Inclui bibliografia, anexos e apêndices.

1. Enfermagem Cardiológica. 2. Serviço hospitalar de cardiologia. I.Título.

616-083
610.7361

CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)

UFPE
CCS2009-009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Amaro Henrique Pessoa Lins

VICE-REITOR

Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. José Thadeu Pinheiro

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DIRETOR SUPERINTENDENTE**

Prof. George da Silva Telles

DEPARTAMENTO DE MEDICINA CLÍNICA

Prof^a. Jocelene Madruga

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

COORDENADOR

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

VICE-COORDENADORA

Prof^a. Ana Lúcia Coutinho Domingues

CORPO DOCENTE

Prof^a. Ana Lúcia Coutinho Domingues

Prof^a. Ângela Luiza Pinto Duarte

Prof. Antônio Roberto Leite Campelo

Profa. Armele de Fátima Dornelas de Andrade

Prof. Brivaldo Markman Filho

Prof. Edgar Guimarães Victor

Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto

Prof^a. Eliane Ribeiro de Vasconcelos

Prof^a. Heloísa Ramos Lacerda de Melo

Prof. Jair Carneiro Leão

Prof. José Ricardo Barros Pernambuco

Profa. Luciane Soares de Lima

Prof. Lurildo Cleano Ribeiro Saraiva

Prof^a. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

Profa. Magdala Novaes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

RELATÓRIO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE CLAUDINALLE FARIAS QUEIROZ DE SOUZA, ALUNA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, TURMA INICIADA EM 2006 (DOIS MIL E SEIS)

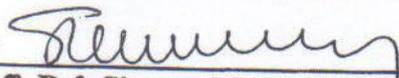
Às nove horas, do dia vinte e um de novembro de dois mil e oito, no Auditório do Prédio das Pós-Graduações do CCS, tiveram início, pelo Coordenador do Curso, Prof^o. Dr. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto, os trabalhos de Defesa de Dissertação, da mestranda Claudinalle Farias Queiroz de Souza, para obtenção do **Grau de Mestre em Ciências da Saúde** do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. A Comissão Julgadora eleita pelo Colegiado do Curso e homologada pelas Câmaras de Pesquisa e Pós-Graduação foi formada pelos professores: **Dr^a. Ana Lúcia Coutinho Domingues**, na qualidade de Presidente, do Departamento de Medicina Clínica da UFPE, **Dr^a. Iara de Moraes Xavier**, do Departamento de Enfermagem da UNB e **Dr^a. Simone Maria Muniz da Silva Bezerra**, do Departamento de Enfermagem da UPE. A Dissertação apresentada versou sobre: **“Preparo e Segmento de Pacientes Submetidos a Procedimentos Diagnósticos e Terapêuticos em Cardiologia Intervencionista”**, tendo como orientador a Prof^a Dr^a Luciane Soares de Lima, do Departamento de Enfermagem da UFPE. Após a explanação de 30 minutos feita pela candidata, justificando a escolha do assunto, objetivos da Dissertação, metodologia empregada e resultados obtidos, ilustrados com diapositivos, foram realizadas as arguições pela Banca Examinadora, todos no tempo regulamentar e respondido pela candidata. Ao término das arguições, a Banca avaliou em secreto e proferiu o seguinte resultado: APROVADA. Nada mais havendo a registrar, foram encerrados os trabalhos, do que, para constar, foi elaborado o presente relatório que vai assinado pelo Senhor Presidente e demais membros da Comissão Julgadora. Recife, 21 de novembro de 2008.



Prof^a. Dr^a. Ana Lúcia Coutinho Domingues (Presidente)



Prof^a. Dr^a. Iara de Moraes Xavier



Prof^a. Dr^a. Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

Dedicatória

À minha **família**, aos meus **amigos**,
aos **professores**, aos **pacientes**
e a **todos** que contribuíram
e incentivaram nessa
minha jornada

Agradecimentos

Ao Senhor Deus criador de todas as nossas virtudes e dons.

Ao meu esposo Starch pelo seu incentivo para concluir esta etapa da minha vida.

Aos membros da minha família que entenderam todos os momentos de ausência.

Aos meus amigos Helen e Ubiracé que me apoiaram na execução deste trabalho e em momentos difíceis.

Aos professores Dra. Luciane Soares de Lima e Dr. Edgar Guimarães Victor pela orientação, apoio e dedicação.

A equipe de profissionais do Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco que apoiaram e nos receberam tão bem.

As acadêmicas de Enfermagem Flaviana e Patrícia que auxiliaram na coleta de dados da pesquisa.

A minha irmã Ellys no auxílio na construção do banco de dados da pesquisa

Aos pacientes que se mostraram disponíveis em participar, sem os quais não haveria necessidade da realização do estudo.

A todos, que não citados aqui, mas que fizeram parte de cada fase deste período de crescimento profissional.

RESUMO

O preparo dos pacientes para os procedimentos nos Serviços de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SHCI) é baseado em Diretrizes e Consensos. Para isso as características pessoais dos pacientes devem ser consideradas a fim de disponibilizar as orientações com individualidade e realizar o procedimento com segurança. É importante ressaltar que o seguimento dos pacientes após a alta é o método pelo qual o serviço pode analisar a qualidade de seu processo de trabalho. Esta dissertação foi estruturada em forma de artigos que apresentam o perfil biossocial e clínico de pacientes atendidos em um serviço de hemodinâmica e cardiologia intervencionista, bem como descrever o preparo e seguimento oferecido aos pacientes atendidos por este serviço. O capítulo de revisão apresenta aspectos históricos e técnicos da cateterização cardíaca, preparo, complicações e seguimento de pacientes submetidos a este procedimento. O primeiro artigo original, intitulado Perfil biossocial e clínico dos pacientes em um Serviço de Cardiologia Intervencionista, teve como objetivo classificar os pacientes de um SHCI segundo os aspectos demográficos, comportamentais e clínicos, e agregar mais informações para o planejamento e dimensionamento da assistência. Foi um estudo transversal realizado no SHCI de um hospital universitário com a amostra de 120 pacientes. Os dados foram coletados antes do procedimento hemodinâmico, através de entrevista e prontuário. Como principais resultados obtiveram: idade média 59,9 anos, 56,7% homens, 26% não-alfabetizados, 41% com renda familiar até 1 SM, 59,2% casados, 90,8% naturais de Pernambuco. As variáveis comportamentais demonstravam que 64,2% não faziam uso de bebida alcoólica, 39,2% ex-fumantes, 73,9% sedentários e hipertensos. Quanto à indicação do procedimento as SCA foram mais frequentes. Concluiu-se assim que a caracterização do perfil dos pacientes identificou aspectos que poderão agregar informações para o planejamento da assistência em unidades de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. O segundo artigo teve como título o Preparo e seguimento de pacientes em um Serviço de Cardiologia Intervencionista. O objetivo foi descrever as condutas no preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos e terapêuticos de Cardiologia atendidos no Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista de um hospital universitário. Foi um estudo descritivo de abordagem quantitativa no qual a coleta de dados foi direcionada para os momentos de admissão, preparo e seguimento após 30 dias do procedimento. Investigando as informações de preparo oferecidas pelo serviço, 11,8% não sabiam qual o procedimento iriam realizar e apenas 13,3% relataram saber do risco envolvido no procedimento. No momento do agendamento o antecedente alérgico foi investigado em 33,3% e 40,2% não apresentaram os exames complementares subsidiários na admissão. Como principal complicação após 30 dias destacou-se a lesão de pele causada pelo esparadrapo. Ao descrever o preparo e seguimento dos pacientes num SHCI destaca-se a necessidade do acompanhamento mais próximo e com qualidade pelos profissionais técnicos visando minimizar os riscos associados e proporcionar excelência na assistência prestada para os pacientes.

Descritores: Enfermagem, Perfil de saúde, Serviço Hospitalar de Cardiologia

ABSTRACT

The preparation of patients for procedures in services Hemodynamics and Interventional Cardiology (SHCI) is based on Guidelines and consensus. For that the personal characteristics of the patients should be considered to provide orientation with individuality and perform the procedure safely. It is important to emphasize that the monitoring of patients after discharge is the method by which the service can analyze the quality of their work process. This thesis has been structured in the form of articles that showed the clinical profile and biosocial of patients treated in a service of hemodynamics and interventional cardiology, and describe the preparation and follow-up offered to patients for this service. The chapter review presents of historical and technical aspects of cardiac catheterization, preparation, complications and follow up of patients undergoing this procedure. The first original article, entitled biosocial and clinical profile of patients in a Service of Interventional Cardiology, aimed to classify patients according to a SHCI aspects demographic, behavioral and clinical, and add more information for planning and extent assistance. It was a cross-sectional study conducted at SHCI a university hospital with the sample of 120 patients. Data were collected before the procedure hemodynamic through interviews and medical records. The main results were: mean age 59.9 years, 56.7% men, 26% non-literate, 41% with family income up to 1 SM, 59.2% married, 90.8% of natural Pernambuco. The behavioral variables showed that 64.2% were not using alcohol, 39.2% former smokers, 73.9% and hypertensive sedentary. Indication as to the procedure of the SCA were more frequent. It was concluded that the characterization of the profile of patients identified aspects that can add information to the planning of care in units of Hemodynamics and Interventional Cardiology. The second article had the title, the preparation and monitoring of patients in a Service of Interventional Cardiology. The objective was to describe the conduct in the preparation and monitoring of patients undergoing diagnostic and therapeutic procedures of Cardiology met in service Hemodynamics and Interventional Cardiology at a university hospital. It was a descriptive study of quantitative approach in which data collection was directed to the time of admission, preparation and follow-up after 30 days of the procedure. Investigating the details of preparation provided by the service, 11.8% did not know which would perform the procedure and only 13.3% reported knowing the risk involved in the procedure. Upon scheduling the allergy history was investigated in 33.3% and 40.2% did not show any further examination on admission subsidiary. As the main complication after 30 days there is a lesion of the skin caused by adhesive tape. In describing the preparation and monitoring of patients in SHCI

there is a need to monitor closely the quality and technical professionals to minimize the risks and provide excellence in care for patients.

Keywords: Nursing, health profile, Hospital Cardiology Service.

LISTA DE GRÁFICOS

Artigo Original 1

Gráfico 01 – Correlação entre o índice de massa corpórea e a Pressão arterial sistêmica (PAS) na população estudada	47
Gráfico 02 - Correlação entre a circunferência abdominal (Ca) e a Pressão arterial sistêmica (PAS) na população estudada do sexo masculino.....	47
Gráfico 03 - Correlação entre a circunferência abdominal (Ca) e a Pressão a arterial sistêmica (PAS) na população estudada do sexo feminino	47

LISTA DE TABELAS

Artigo Original 1

Tabela 1 – Perfil dos 120 pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE quanto às variáveis demográficas. Recife, 2007.....	45
Tabela 2 – Distribuição de frequência amostral segundo variáveis comportamentais dos pacientes no SHCI/HC/UFPE. Recife, 2007.....	46
Tabela 3 – Perfil clínico dos pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE relacionado ao sexo. Recife, 2007.....	46
Tabela 4 – Distribuição dos critérios de indicação e o tipo de procedimento hemodinâmico realizado nos pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE. Recife, 2007.....	48

Artigo Original 2

Tabela 1 – Frequência de eventos adversos apresentado pelos pacientes dada a realização do procedimento hemodinâmico. Recife, 2007.....	65
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS – Ácido Acetil Salicílico
AIH – Autorização de Internamento Hospitalar
ATPC - Angioplastia Transluminal Percutânea Coronária
CA – Circunferência Abdominal
CCS – Centro de Ciências da Saúde
CDC – Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CNS – Conselho Nacional de Saúde
DM – Diabetes Mellitus
DAC – Doença Arterial Coronária
DCV – Doenças Cardiovasculares
ECG – Eletrocardiograma
ELSA – English Longitudinal Study of Ageing
FG – Filtração glomerular
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
HC – Hospital das Clínicas
HDL - Lipoproteína de Alta Densidade
HNF – Heparina Não Fracionada
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio
ICP – Intervenção Coronária Percutânea
IMC – Índice de massa corpórea
INTERHEART – Estudo Caso Controle Latino Americano
IRA – Insuficiência Renal Aguda
LDL - Lipoproteína de Baixa Densidade
NIC – Nefropatia Induzida pelo Contraste
RMC - Ressonância Magnética Cardiovascular
SCA – Síndrome Coronariana Aguda
SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBHCI – Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista
SHCI – Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista
SM – Salário Mínimo

SUS – Sistema Único de Saúde

TCA – Tempo de coagulação ativado

TCC - Tomografia Computadorizada Cardiovascular

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
Referências.....	15
CAPÍTULO DE REVISÃO	16
1 INTRODUÇÃO.....	17
2 CATETERIZAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO HISTÓRICA.....	18
3 TÉCNICAS DE CATETERIZAÇÃO CARDÍACA.....	19
4 PREPARO DOS PACIENTES.....	21
5 COMPLICAÇÕES DA CATETERIZAÇÃO CARDÍACA.....	26
5.1 Reações vasovagais.....	26
5.2 Infarto do Miocárdio e Complicações Cerebrovasculares.....	26
5.3 Complicações locais.....	26
5.4 Reações Alérgicas.....	27
5.5 Morte.....	27
5.6 Nefropatia Induzida pelo Contraste.....	27
6 ALTA DO PACIENTE.....	28
7 SEGUIMENTO DOS PACIENTES.....	29
REFERÊNCIAS.....	30
ARTIGO ORIGINAL: PERFIL BIOSSOCIAL E CLÍNICO DOS PACIENTES EM UM SERVIÇO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA EM RECIFE, PERNAMBUCO.....	36
Resumo.....	38
Introdução.....	41
Método.....	42
Resultados.....	45
Discussão.....	49
Referências.....	53
ARTIGO ORIGINAL: PREPARO E SEGUIMENTO DE PACIENTES EM UM SERVIÇO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA EM RECIFE, PERNAMBUCO.....	56

Resumo.....	58
Introdução.....	61
Método.....	62
Resultados.....	64
Discussão.....	66
Referências.....	70
RECOMENDAÇÕES.....	72
APÊNDICES	
Apêndice A – Instrumento de coleta de dados.....	73
Apêndice B – Manual de Preenchimento do instrumento de coleta de dados.....	76
Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	84
ANEXOS	
Anexo A – Regras de publicação da Revista da Escola de Enfermagem da USP.....	85
Anexo B – Regras de publicação da Revista Acta Paulista de Enfermagem.....	89
Anexo C – Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	91

APRESENTAÇÃO

Este estudo teve como objetivo apresentar o perfil biossocial e clínico dos pacientes adultos atendidos em um Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SHCI), bem como descrever o preparo e seguimento destes pacientes.

Tema de alta relevância visto que as doenças cardiovasculares se encontram como principal causa de morbimortalidade na sociedade^{1,2}, sendo o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) a doença isquêmica de principal causa isolada de óbito na população adulta³, levando a uma maior indicação de procedimentos hemodinâmicos nos SHCI.

O Laboratório de Hemodinâmica do Hospital das Clínicas de Pernambuco da Universidade Federal de Pernambuco atende aproximadamente 100 pacientes por mês em Cardiologia, e destes a maioria é destinado aos procedimentos diagnósticos. Dos procedimentos intervencionistas, a Angioplastia Transluminal Percutânea Coronária (ACTP) é o tratamento mais realizado.

Os procedimentos de Cardiologia Intervencionista necessitam de um preparo especial recomendado sob forma de protocolo para cada serviço. Entendendo-se que sua necessidade é um avanço para os SHCI, principalmente, pelo fato de a ansiedade e medo acompanharem os pacientes⁴. O seguimento dos pacientes atendidos nestes serviços tem forte indicação como forma de avaliação da qualidade do serviço⁵.

A presente dissertação compõe-se de um capítulo de revisão e dois artigos originais que serão submetidos à publicação em periódicos nacionais da área de Enfermagem.

Com o objetivo geral de se realizar atualização sobre o tema, realizou-se revisão de literatura de forma não-sistemática a partir de livros técnicos, periódicos científicos, diretrizes e consensos, durante o período de construção deste capítulo, resultando num produto sob forma de capítulo de revisão.

O primeiro artigo original descreve e caracteriza o perfil clínico e biossocial dos pacientes atendidos no serviço com o objetivo de apresentar a importância e magnitude de mapear os pacientes, pois conhecendo-se melhor o perfil dos pacientes pode-se planejar protocolos específicos para cada serviço.

O segundo artigo caracteriza-se por uma análise descritiva do preparo e seguimento dos pacientes que se submeteram aos procedimentos de Cardiologia Intervencionista no SHCI do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, afim de verificar o grau de

assistência proporcionada aos mesmos, pontos positivos e negativos apontados baseados nas normas preconizadas pelas diretrizes.

Esta metodologia de apresentação de dissertação de Mestrado atende às exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Todos os pacientes, participantes do estudo entenderam o objetivo do mesmo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C). A coleta dos dados se deu através de instrumento de coleta de dados construído para este fim, (Apêndice A) e do prontuário médico, orientado pelo manual de preenchimento do instrumento (Apêndice B).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, conforme determina a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Anexo C).

O artigo foi elaborado segundo as normas de publicação de dois periódicos: Revista da Escola de Enfermagem da USP (Anexo B) e Revista Acta Paulista de Enfermagem (Anexo A).

REFERÊNCIAS

1. Machado FS, Nussbacher A, Lagudis, S. Avaliação de risco cirúrgico nos pacientes cardiopatas. In: Knobel E. Condutas no paciente grave. São Paulo: Atheneu; 2006.
2. Chockalingam A, Balaguer-Vintró I. Impeding global pandemic of cardiovascular diseases. Challenges and opportunities for the prevention and control of cardiovascular diseases in developing and economic in transition. World Heart Federation-Introduction-White-Book. 1999. p.11-50.
3. Piegas SP, et al. Terceira diretriz sobre o tratamento do infarto do miocárdio. Arq Bras Cardiol. 2004;83(supl 4):1-84.
4. Padilha RV, Kristensen CH. Estudo exploratório sobre medo e ansiedade em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. PSICO. PUCRS. 2006; 37(3):233-40.
5. Bashore TM, Bates ER, Kern, MJ, Berger PB, Laskey WK, Clark DA, et al. ACC/SCA & I Clinical expert consensus document on catheterization laboratory standards. Quality assurance issues in the cardiac catheterization laboratory. JACC. 2001;37(8):2170-214.

CAPÍTULO DE REVISÃO

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares se encontram como principal causa de morbimortalidade na sociedade^{1,2}. Sendo o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) a doença isquêmica de principal causa isolada de óbito na população adulta³.

Os Serviços de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista têm se expandido de forma a proporcionar aos indivíduos, condutas imediatas e seguras⁴. Desta forma as intervenções coronárias percutâneas cresceram como indicador eficiente de resolução da injúria cardíaca com alta resolubilidade⁵.

Para realização dos procedimentos hemodinâmicos, os Serviços necessitam seguir manuais de rotina que orientam o processo desde o preparo dos pacientes.

Os processos envolvidos devem estar alicerçados nas diretrizes nacionais e no perfil dos pacientes atendidos⁶⁻⁸. Desta forma o atendimento pode ser direcionado e individualizado para a promoção da sistematização da assistência.

Há uma carência de publicações na área específica de preparo e seguimentos dos pacientes nos SHCI. Recentemente foi publicada, pela entidade especializada, a Diretriz que apresenta condutas para os procedimentos de intervenção⁶.

Este trabalho tem a finalidade de atualização de informações e principalmente para fomentar nos centros a validação de protocolos próprios com a finalidade de aumentar suas contribuições para a assistência dos indivíduos⁹.

É, portanto neste contexto que realizou-se, através do primeiro capítulo desta dissertação, a revisão do tema, a fim de contribuir para a discussão sobre principais pontos e questões que compõem o preparo e seguimento dos pacientes atendidos nos Serviços de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista.

O capítulo de revisão foi construído pela abordagem do tema com uma breve revisão histórica, técnicas de cateterização cardíaca, preparo dos pacientes, complicações da cateterização cardíaca, alta e seguimento dos pacientes.

2 CATETERIZAÇÃO CARDÍACA: REVISÃO HISTÓRICA

O conhecimento das doenças cardiovasculares através da anatomia e fisiologia orientou pesquisadores à investigação da função cardíaca através da cateterização arterial e das grandes veias⁶.

A prevalência mundial da doença levou ao aprofundamento das técnicas com a utilização do cateter para diagnóstico e intervenção com a finalidade de reperfusão miocárdica rápida e eficaz, diminuindo os riscos ao paciente pela abordagem sem a necessidade de uma cirurgia torácica¹⁰⁻¹³.

Ao realizarmos uma revisão do histórico que envolveu a evolução das técnicas de cateterização cardíaca verificamos que a primeira cateterização cardíaca foi relatada em 1844, realizada em um cavalo por Claude Bernard. Na mesma época, o cientista Werner Forssmann iniciou a cateterização em humanos, realizando a técnica nele mesmo¹⁰.

Em 1930 e 1932, Klein e Padillo, relataram cateterizações cardíacas direitas com mensuração do débito cardíaco em pacientes sadios. Em 1947, Dexter relatou seus estudos em pessoas com doença cardíaca congênita e realizou a observação de outras mensurações importantes ao cateterizar a artéria pulmonar. Seldinger desenvolveu em 1953, a técnica de cateterização cardíaca de abordagem às câmaras cardíacas. A arteriografia coronária seletiva foi desenvolvida por Sones em 1959 e modificada por Judkins em 1967, técnica que identifica a extensão da doença arterial coronária¹⁰.

Swan e Ganz tornaram possível, em 1970, a cateterização fora do laboratório por cateter guiado por fluxo, houve também, investimentos substanciais nos sistemas de imagem¹⁴.

A técnica de forma terapêutica, até então, sempre enfocada no diagnóstico, foi introduzida em 1977, com Grüntzig ao introduzir a técnica de angioplastia coronária¹⁵. Estas técnicas vêm sendo frequentemente atualizadas e outras desenvolvidas.

3 TÉCNICAS DE CATETERIZAÇÃO CARDÍACA

A escolha da via de acesso faz parte do processo envolvido na execução de procedimentos nos serviços de Hemodinâmica. O tempo de repouso após o procedimento, a escolha do calibre do cateter, a técnica empregada, e o tipo de curativo, serão modificados de acordo com a via de acesso escolhida¹⁶.

Podem ser utilizadas como via de acesso as artérias femoral, radial ou braquial, sendo a primeira atualmente a escolha inicial entre os hemodinamicistas no Brasil⁵.

Alguns estudos apontam que a inserção da técnica pela via radial como principal escolha é um tipo de acesso que apresenta vantagens em relação ao acesso via femoral, além de maior conforto para o paciente¹⁷⁻¹⁹.

A via de acesso na realização do procedimento torna-se de fundo criterioso, visto que em estudo realizado por Nazareth buscou-se saber dos pacientes qual a preferência pelo local da punção, concluindo-se que a via transradial causa menor desconforto e dor²⁰.

Este estudo nos faz considerar que a definição de estratégia de conduta para o procedimento na escolha do acesso, junto ao paciente, pode ser um meio de diminuição de ansiedade na realização do procedimento.

Algumas complicações podem fazer parte da via de acesso utilizada para realização dos procedimentos. Podem ser classificadas em agudas, subagudas e tardias, sendo elas: hematoma, hipotensão, pseudoaneurisma, neuropatia, fístula arteriovenosa, dissecação, trombose, oclusão aguda e infecção²¹⁻²².

A incidência de detecção clínica do pseudoaneurisma é de 1 a 3%. Assim como o hematoma, pode ter como tratamento a correção cirúrgica ou apenas a compressão manual. A isquemia e trombose têm uma incidência menor que 1% e poderá ter como tratamento a trombectomia mecânica e/ou a colocação de stent por angioplastia percutânea. A infecção pode estar presente de 0.03 a 1% dos casos^{21,23-24}.

A cateterização cardíaca a partir da investigação da anatomia e fisiologia cardíacas é indicada na necessidade de diagnóstico de doença clínica. Quando há suspeita de disfunções cardíacas graves ou isquemia miocárdica, na presença de sintomas que sugerem que o paciente possa progredir rapidamente para uma deterioração funcional, infarto do miocárdio ou algum evento adverso²⁵.

A cinecoronariografia e a ventriculografia são técnicas de diagnóstico que possibilitam a avaliação das artérias coronárias quanto a obstruções e a função ventricular esquerda respectivamente, assim como esta última técnica, é capaz de mensurar o ventrículo esquerdo e

avaliar função, competência das valvas entre outros diagnósticos¹⁰. Estas técnicas são realizadas com cateteres de calibres variados e possuem indicações específicas²⁶.

A técnica de cateterização intervencionista possui a angioplastia por balão como principal procedimento de escolha para pacientes com síndromes coronarianas agudas. Associada ao avanço dos sistemas de aquisição de imagens ultrapassa, atualmente, o número de procedimentos cirúrgicos abertos²⁷⁻²⁸. Esta técnica associada ao implante de endoprótese (stent) previne a reestenose da luz do vaso coronariano⁶.

4 PREPARO DOS PACIENTES

A orientação ao paciente nos SCI deve se iniciar no momento do agendamento do procedimento e continuar após 30 dias, para mensurar indicadores que servirão como parâmetro de aferição de qualidade do serviço⁴. O profissional enfermeiro deve participar ativamente desta etapa pelo fato de ser componente imprescindível da equipe dos SHCI para desempenho desta função.

O enfermeiro é o profissional que está mais próximo do paciente e seu intensivo apoio com orientações para o controle de complicações, pelo seguimento dos mesmos, tem se mostrado bastante eficiente para patologias crônicas²⁹⁻³³.

O diálogo entre profissionais de saúde com os pacientes e seus familiares conduz a uma relação de confiança e visa diminuir a ansiedade e o medo do desconhecido³⁴.

A coleta de dados, quando realizada no agendamento do procedimento, através da consulta médica e de enfermagem, produzirá para o SHCI, meios para o planejamento de ações de prevenção se houver emergências. O arquivamento das informações irá subsidiar o procedimento no preparo imediato do paciente e se torna de fundamental importância para o prosseguimento do processo sem complicadores.

O histórico do paciente que deve abordar os fatores de risco para doença coronariana (fumo, diabetes, sedentarismo, hiperlipemia etc); antecedentes cardiovasculares (história de saúde pregressa, cardiopatias, presença de hipertensão arterial, realização de cateterismos anteriores, presença de endopróteses); uso de hipoglicemiantes, presença de processos infecto-contagiosos (HIV, Hepatite C) e seus respectivos tratamentos, presença de doença vascular periférica, história de aneurisma, antecedentes de sangramento, uso de antiagregantes plaquetários, anticoagulantes, presença de insuficiência renal aguda ou crônica, uso de próteses dentária ou aparelho auditivo, dificuldade em permanecer em decúbito dorsal horizontal, alergia a medicamentos. O exame físico deverá ser voltado para os fatores de risco que possam complicar ou contra-indicar o procedimento, deve-se avaliar a pele, com o objetivo de verificar as regiões antecubital e inguinal, a avaliação da perfusão periférica e os sinais vitais³⁵.

No primeiro contato com o paciente, devem ser abordadas informações essenciais como: esclarecimentos quanto ao procedimento, riscos envolvidos e possibilidade de intervenção terapêutica (colocação de endopróteses e procedimento cirúrgico).

Os agentes de contraste são escolhidos baseados em opacificação adequada da luz coronária, perfil dos efeitos colaterais e custo³⁶.

Todos os contrastes disponíveis são à base de iodo orgânico e são classificados em alta e baixa osmolaridade, com até 60% de redução de osmolaridade. O contraste não-iônico reduz a osmolaridade até 50% e os isosmolares possuem osmolaridade próxima à plasmática⁵.

Na presença de alergias ao contraste iodado, a profilaxia deve ser instituída utilizando-se corticosteróides e anti-histamínicos por via oral por 2 ou 3 dias antes do exame ou por via endovenosa poucas horas antes do início do mesmo, além de proceder a escolha de contraste isosmolar³⁵.

Não existem contra-indicações absolutas à utilização dos meios de contraste. Alguns fatores aumentam o risco de desenvolver reações anafilactóides como, asma, alergia alimentar, hipertireoidismo, feocromocitoma, miastenias gravis e doença isquêmica do coração³⁷⁻⁴⁰.

De acordo com recomendação do American College of Cardiology, não há restrições de utilização de meios de contraste para pacientes que referem alergia a grupos específicos como frutos do mar e produtos tópicos. Mas considera que há risco para os indivíduos com história de reações alérgicas severas a qualquer substância⁴¹.

Os exames complementares são subsídios para realização dos procedimentos em SCI com maior segurança, prevenção de complicações e previsão de eventos adversos. Entre os considerados principais estão:

- Eletrocardiografia (ECG)

A análise do segmento ST no eletrocardiograma é utilizada como marcador de diagnóstico para avaliação dos pacientes com diagnóstico de doença isquêmica. É um método simples de avaliação do estado de perfusão tissular miocárdica e estratifica o prognóstico do paciente⁴².

A avaliação de um ECG com 12 derivações é capaz de identificar além de isquemia, sobrecarga ventricular esquerda, extra-sístoles ventriculares, onda Q patológica, entre outros achados⁴³. Estas evidências podem direcionar a condutas a serem empregadas na realização do procedimento hemodinâmico e evidenciar grau de severidade do diagnóstico do paciente.

- Tomografia Computadorizada Cardiovascular (TCC) e Ressonância Magnética Cardiovascular (RMC)

Estas técnicas se mostram como auxílio diagnóstico para avaliação cardíaca não-invasiva de eficácia considerável⁴⁴.

A RMC é padrão-ouro para a determinação de parâmetros cardíacos e possui boa sensibilidade para determinação do fluxo tissular miocárdico⁴². A TCC pode realizar avaliações competentes da árvore coronária, de forma não-invasiva, com alto valor preditivo

para doença isquêmica. Estes exames podem vir a substituir o exame diagnóstico invasivo⁴⁵⁻⁴⁶.

- Teste ergométrico, Ecocardiografia e Cintilografia miocárdica

Estes exames complementares são capazes de identificar a presença de isquemia através do registro do ECG através do esforço físico, avaliar a competência das valvas cardíacas, presença de congestão pulmonar, visualizar tecido muscular cardíaco comprometido por isquemia, entre outras mensurações, a fim de classificar o risco de dano miocárdico envolvido num paciente.

O teste ergométrico é um exame pré-operatório indicado para vários tipos de cirurgias e nos SHCI seus resultados têm relevante importância para avaliação de presença de isquemia cardíaca. É um exame de baixo custo, alta sensibilidade (81%) e especificidade (66%). Avaliado através da tolerância ao exercício, fator preponderante para a doença cardiovascular^{43,47}.

A Ecocardiografia traz informações quanto às funções ventriculares, dimensões cardíacas, alterações de mobilidade, aponta também presença de doenças cardíacas como, valvopatias e cardiomiopatias. O transdutor pode ser transtorácico ou transesofágico, este proporciona uma visualização melhor do coração. Quando realizado com injeção de drogas farmacológicas é denominado Ecocardiograma sob estresse farmacológico (EcoStress) para uma estimativa mais real da doença arterial coronária (DAC)⁴³⁻⁴⁴.

A Cintilografia possui alta sensibilidade e especificidade na detecção da doença arterial coronária (DAC) sendo bastante eficaz para pacientes que não podem realizar exercício físico de esforço⁴³.

- Exames laboratoriais de rotina

Para avaliação clínica, os exames de sangue necessários à realização dos procedimentos nos SHCI são: hematimetria, dosagem sérica de glicose, sódio, potássio, uréia, creatinina e tempo de protrombina. Através destes resultados é possível avaliar o estado geral de saúde do paciente utilizando como indicadores para realizar o procedimento⁴⁸.

Com estes resultados é possível ao SHCI prevenir complicações como sangramento, choque e insuficiência renal prescrevendo tratamento prévio padronizado.

A elevação da troponina é um marcador de injúria cardíaca altamente sensível e específico nas SCAs. Quando dosado, antes da realização do procedimento intervencionista eletivo, mostrou-se como fator preditor independente em eventos adversos intra-hospitalares e no seguimento após um ano⁴⁹. Este exame deve começar a fazer parte da rotina de exames subsidiários para os SCHI.

Existem algumas situações consideradas especiais no preparo para os procedimentos em SHCI por exigir uma orientação e prescrição bem individualizada pelo fato de aumentar os riscos de eventos adversos maiores.

- Uso de anticoagulantes orais

Os pacientes em uso de cumarínicos devem suspender seu uso temporariamente, três dias antes do dia do procedimento, a fim de minimizar o risco de hemorragias ou trombose no sítio de inserção pela inibição dos fatores de coagulação. É clinicamente aceitável o resultado do INR < 1,5-1,8 pela maioria dos hemodinamicistas sem risco de complicações^{6,48}.

- Uso de agentes antiplaquetários

Pacientes em uso dos agentes antiplaquetários, ácido acetilsalicílico (AAS), não necessitam ser interrompidos antes do procedimento, assim como, em uso de algum tienopiridínico, como, Ticlopidina, Clopidogrel, Tirofiban ou abciximab, não são oposição para realização do cateterismo cardíaco⁶.

O uso precoce do AAS associado a um dos tienopiridínicos (ticlopidina ou clopidogrel), mostra-se importante para pacientes que serão submetidos à intervenção coronária percutânea terapêutica pela diminuição das taxas de óbito e prevenção de complicações isquêmicas, como a trombose causada pela prótese^{6,50-51}.

- Diabéticos

Os pacientes diabéticos possuem um pior prognóstico para a doença arterial coronária, na qual são acometidos de forma mais grave que os não diabéticos. Eles possuem sobrevida menor quando associados à prevalência de eventos cardiovasculares⁵²⁻⁵³.

Pela alta prevalência de risco cardiovascular, a indicação da angiografia coronária nos diabéticos é mais freqüente, estima-se que 20 a 25% dos pacientes submetidos à angioplastia sejam diabéticos⁵².

Diante deste contexto clínico é preponderante o diagnóstico do paciente diabético para conduzi-lo ao preparo para o procedimento e seguimento, além de que nos casos de intervenção com implante de endoprótese a probabilidade de reestenose é duas vezes maior. Para prevenção das complicações é indicada utilização de contraste radiológico de baixa osmolaridade, reposição hídrica, e monitorização da diurese e função renal antes e após o procedimento⁵⁴.

Os pacientes insulino-dependentes apresentam pior evolução em relação aos demais pacientes no âmbito das intervenções coronárias percutâneas, talvez pelo maior grau de acometimento aterosclerótico da circulação coronária, assim como pelo menor calibre efetivo das artérias coronárias⁵⁴.

Pacientes em uso de metformina, ao serem expostos aos meios de contraste radiográfico, podem ser acometidos de acidose láctica, por este motivo, a medicação deve ser suspensa entre 24 e 48 horas antes e após a realização do procedimento^{6,54}.

O paciente diabético apresenta o maior risco de desenvolver insuficiência renal aguda (IRA) pela presença de aterosclerose acelerada, hipertensão, neuropatia periférica e nefropatia diabética e pelo uso de meios de contraste. Esta complicação pode evoluir para a cronicidade⁵⁵⁻⁵⁶.

- Idosos

O paciente idoso é mais susceptível às complicações pela sua fisiologia clínica que se encontra deteriorada. O paciente com idade maior de 70 anos é considerado de alto risco para eventos operatórios⁵⁷.

O risco de desenvolver IRA é maior nesta fase pela diminuição da função renal. Esta é causada pela diminuição do fluxo sanguíneo renal, da massa de néfrons funcionantes, da hipovolemia que é mais comum; a resposta renal à vasopressina está diminuída e há resposta negativa ao uso de agentes anti-histamínicos e anestésicos. Nestes pacientes é necessário dosar o clearance de creatinina, pois os níveis de creatinina não refletem o ritmo de filtração glomerular (RFG)⁵⁵.

- Risco de nefropatia induzida pelo contraste (NIC)

A nefropatia por contraste é o aumento absoluto de 0,5 mg/dl da creatinina sérica ou aumento de 25% da creatinina em relação à creatinina basal em 48-72h após realizado o procedimento⁵⁸.

A hidratação com SF 0,9%, 1ml/kg/h, 12h antes e após o procedimento, e a redução do volume administrado de contraste é uma proposta para prevenção desta complicação⁶. A administração de n-acetilcisteína, ácido ascórbico, estatinas e bicarbonato de sódio encontra-se com estudos em andamento mas vários estudos apontam seu efeito protetor para o risco de desenvolver NIC^{59,60}.

5 COMPLICAÇÕES DA CATETERIZAÇÃO CARDÍACA

Os riscos de complicações graves na realização dos procedimentos diagnósticos nos laboratórios de Hemodinâmica são relatados entre 1 a 2%. Nos procedimentos terapêuticos os riscos são de difícil mensuração, se encontram menores que 3%. Por este motivo, pacientes que poderão se tornar instáveis hemodinamicamente durante a realização do procedimento devem realizar estes procedimentos em laboratórios que tenham suporte através de serviços auxiliares, como unidades de terapia intensiva e equipe de cirurgia cardíaca⁴.

Os grupos que se mostram com maior probabilidade de apresentar complicações são os portadores de insuficiência renal pré-existente, diabetes melitus, desidratação, doença aterosclerótica, insuficiência cardíaca congestiva, síndrome nefrótica, cirrose hepática, uso de drogas nefrotóxicas, idade avançada, sexo masculino, mieloma múltiplo, e hiponatremia⁶¹.

5.1 Reações vasovagais

Estes eventos são geralmente caracterizados por dor, ansiedade, náusea, hipotensão e bradicardia, ocorrem em 1,4% dos procedimentos¹⁰.

5.2 Infarto do Miocárdio e Complicações Cerebrovasculares

O IAM é um evento que ocorre em 0,09% dos pacientes que realizam os procedimentos. Tem como fatores predisponentes a angina instável, infarto subendocárdico recente e diabéticos insulino-requerentes. As complicações cerebrovasculares estão presentes em 0,2% das cateterizações diagnósticas¹⁰.

5.3 Complicações locais

A Heparina não-fracionada (HNF) é utilizada durante o procedimento de intervenção para evitar formação de trombos nos cateteres e fios-guias⁶.

Para realização do curativo compressivo deve ser realizado o controle da hemostasia para proceder a retirada da bainha, através do controle do valor do tempo de coagulação ativado (TCA), sendo aceitável o valor normal maior que 175segundos.

A compressão pode ser manual ou mecânica com equipamento próprio, acompanhado do repouso no leito não inferior a duas horas. Se o acesso for radial ou braquial a técnica a ser seguida é a mesma, mas este tipo de acesso diminui o tempo de repouso do paciente⁴.

A deambulação precoce vem sendo conseguida através da utilização de materiais que realizam a hemostasia local com mais eficiência, como, *CLO-SUR P.A.D.®*, biopolímero hidrofílico, agente hemostático que acelera o processo de coagulação⁶².

5.4 Reações Alérgicas

Antes do exame deve-se documentar, de forma completa, qualquer reação à exposição de contraste radiográfico.

Embora rara a ocorrência de reação a uma segunda exposição, estes pacientes são considerados de maior risco, por este motivo, a difenedramina é realizada e reduz grandemente os efeitos alérgicos. Os contrastes de baixa osmolaridade devem ser a primeira escolha⁴.

5.5 Morte

A morte ocorre em aproximadamente 0,14% e encontra-se com prevalência em extremos de idade, como infantes, menores de um ano e pacientes com mais de 60 anos de idade¹⁰.

5.6 Nefropatia Induzida pelo Contraste

A nefropatia induzida pelo contraste é a complicação mais comum em idosos e diabéticos quando associadas às doenças cardiovasculares. Este evento ocorre em 1 a 3% na população em geral¹⁰.

A dosagem de creatinina isolada é um marcador pouco sensível, seu ritmo de excreção não é constante. Em geral, 50% dos indivíduos com baixa filtração glomerular (FG) apresentam creatinina sérica dentro dos limites da normalidade⁶³⁻⁶⁴.

A fórmula de Cockcroft-Gault, baseada na idade e peso do paciente, deve calculada em todos os pacientes expostos aos meios de contraste. A equação de Cockcroft-Gault é calculada da seguinte forma: $FG(\text{ml}/\text{min}) = (140 - \text{idade}) \times \text{peso}(\text{em kg}) \times (\text{no caso de mulheres} \times 0,85) / 72 \times \text{Creatinina sérica}(\text{mg}/\text{dl})^{63,64}$.

6 ALTA DO PACIENTE

A alta hospitalar para os pacientes atendidos nos SHCI deverá acontecer precocemente e está interligado a algumas variáveis.

O calibre do cateter utilizado para punção é uma das variáveis interligadas a este momento. Quanto menor o seu perfil, mais rápida será a deambulação do paciente e sua liberação. Pelo fato de produzir punção da artéria com menor calibre o tempo de repouso é calculado por este calibre em relação ao tempo necessário à hemostasia da via de acesso¹⁶.

A retirada do introdutor com compressão local deve ser realizada por profissionais técnicos (médicos e enfermeiros) do serviço treinados neste procedimento para que desta forma os riscos locais envolvidos (hematoma e sangramento) sejam minimizados.

É importante lembrar nesta fase que a administração de antiagregantes plaquetários a pacientes que se submeteram à intervenção coronária percutânea (ICP), principalmente com implante de endoprótese (stent) tem sido recomendado como fator de prevenção para reestenose e IAM⁶⁵.

A alta hospitalar precoce é associada também com a diminuição dos riscos de infecção para os pacientes.

Este período relacionado à alta do paciente deverá ser acompanhado por profissionais técnicos a fim de tratar eventos adversos de forma imediata e com sucesso.

A ausência de complicações durante e após o procedimento conduz o processo para alta do paciente do serviço com menor tempo e risco. No caso dos pacientes apresentarem eventos adversos maiores, assim como, realização de ICP estes ficarão em observação em unidades de terapia intensiva por no mínimo 24 horas⁴⁸.

7 SEGUIMENTO DOS PACIENTES

Após uma intervenção percutânea o seguimento adequado para os pacientes submetidos a estes procedimentos é realizar acompanhamento hospitalar e tardio.

Investiga-se na fase intra-hospitalar a detecção e manuseio de complicações, como, infarto, isquemia miocárdica recorrente, complicações vasculares, hemorrágicas, nefropatia induzida por contraste, através da realização de ECG, coleta de enzimas seriadas e exames de creatinina para pacientes de risco⁶.

Para o seguimento tardio não existe um protocolo que proponha aos SHCI este tipo de abordagem, em geral os serviços encaminham o paciente ao seu médico assistente de origem.

A qualidade dos serviços de saúde é conferida quando as complicações são mínimas através do estabelecimento e seguimento de protocolos na manutenção dos recursos materiais e humanos. Assim também, devem ser proporcionadas atualizações técnicas, de forma contínua a todos os membros da equipe envolvidos no processo, como também, a manutenção periódica dos equipamentos para avaliação de sua capacidade.

Muitas são as considerações que envolvem o preparo e seguimento dos pacientes submetidos a procedimentos nos Serviços de Cardiologia Intervencionista. A implementação de protocolo nestes ambientes direcionam e individualizam as condutas pela seqüência de processos integrados e desenvolvidos baseando-se na prevenção de complicações, promoção e recuperação da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/DATASUS. Proporção de óbitos por grupo de causas no período de 1995 a 2005 [Internet] Brasília (DF), 2008 [citado 2008 ago 9] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Morbidade – SIM/DATASUS. Proporção de internações hospitalares por grupo de causas no período de 1005 a 2006 [Internet] Brasília, 2008 [citado 2008 ago 9] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Terceira diretriz sobre o tratamento do Infarto do miocárdio. *Arq Bras Cardiol* 2004;83(4):1-84.
4. Bashore TM, Bates ER, Kern MJ, Berger PB, Laskey WK, Clark DA, et al. ACC/SCA & I Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. *JACC* 2001; 37(8): 2170-214.
5. Sousa AGMR, Mattos LA, Campos Neto CM, Carvalho HG, Stella FP, Nunes G. et al. Intervenções percutâneas para revascularização do miocárdio no Brasil em 1996 e 1997 comparadas às do biênio 1992-1993. Relatório do Registro CENIC (Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares). *Arq Bras Cardiol* 1998;70:423-30.
6. Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. Diretrizes – Intervenção coronária percutânea e métodos adjuntos diagnósticos em cardiologia intervencionista. *Rev Bras Cardiol Invas* 2008;16(2):1-88.
7. Forti N, Fukushima J, Giannini SD. Perfil lipídico de indivíduos submetidos à cinecoronariografia em diferentes regiões do Brasil. *Arq Bras Cardiol* 1997; 68(5):333-42.
8. Amaral F, Granzotti JA, Dantas BG, Balestra DG. Perfil ambulatorial em cardiologia pediátrica na cidade de Ribeirão Preto, SP. *Arq Bras Cardiol* 2005; 84(2):147-51.
9. Glickman SW, Baggett KA, Krubert CG, Peterson ED, Schulman KA. Promoting quality: the health-care organization from a management perspective. *Int J Qual Health Care*. 2007;19:341-348.
10. Grossman W. Cardiac Catheterization: Historical perspective and present practice in: Baim DS, Grossman W. *Cardiac catheterization, angiography and Intervention*. Lea & Febiger 1991;4(1):3-14.
11. Chockalingam A, Balaguer-Vintró I. Impeding global pandemic of cardiovascular diseases. Challenges and opportunities for the prevention and control of cardiovascular diseases in developing and economic in transition. *World Heart Federation-Introduction-White-Book*. 1999. p.11-50.

12. Bayes LA. International cooperation in world cardiology: the role of the world. Heart Federation. *Circulation* 1999;99(8):986-89.
13. Pepine CJ. *Diagnostic and Therapeutic Cardiac Catheterization*. Baltimore: Williams & Winkins 1998. p.10-14.
14. Reis NB. Evolução histórica da cardiologia no Brasil. *Arq Bras Cardiol* 1986; 46(6): 371-386.
15. Grüntzig AR, Senning A, Siegenthaler WE. Nonoperative dilatation of coronary artery stenosis: percutaneous transluminal coronary angioplasty. *N Engl J Med* 1979;301:61-8.
16. Berti S, Feres F, Castro D, Gusmão M, Staico R, Padilha R, et al. Arteriografia coronária com cateter de muito baixo perfil: eficácia e segurança do procedimento e de alta hospitalar aos 60 minutos. *Arq Bras Cardiol* 1998;70(1):1-7.
17. Nunes GL, Oliveira AT, Alves L, Alfonso T. Influência da curva de aprendizado no sucesso e na ocorrência de complicações associadas aos procedimentos pela via radial. *Rev Bras Cardiol Invas* 2007;15(2):115-118.
18. Sanmartín M, Cuevas D, Goicolea J, Ruiz-Salmeron R, Gómez M, Argibay V. Complicaciones tras cateterismo transradial. *Rev. Esp. Cardiol* 2004;57(6):581-4.
19. Cooper CJ, El-Shiekh RA, Cohen DJ, Blaesing L, Burket MW, Basu A, et al. Effect of transradial access on quality of life and cost of cardiac catheterization: a randomized comparison. *Am Heart J* 1999;138(3):430-6.
20. Nazareth C. Percepção dos pacientes em relação à via de acesso para a realização de cineangiocoronariografia. RS:Serviço de Hemodinâmica HSF – ISCMMPA – , 2008.
21. Applegate RJ. The spectrum of complications after femoral artery access: incidence and predictive factors. *Cardiac Catheterization Laboratories Wake Forest University Health Sciences*. TCT. 2006.
22. Moses JW, Leon MB, Popma JJ, Fitzgerald PJ, Holmes DR, O'Shaughnessy C, et al. Sirolimus-eluting stents versus standard stents in patients with stenosis in a native coronary artery. *N Engl J Med* 2003;349:1315-23.
23. Tavaris DR, Gallauresi BA, Lin B, Rich SE, Shaw RE, Weintraub WS, et al. Risk of local adverse events following cardiac catheterization by hemostasis device use and gender. *J Inv Cardiol*. 2004;16(9):459-464.
24. Perin MA, Brito Junior FS, Souza JAM, Almeida BO. *Cardiologia Intervencionista In: Knobel, E. Conduitas no paciente grave*. São Paulo: Atheneu. 2006. p. 2286-94.
25. Baim DS, Grossman W. *Diagnostic cardiac catheterization and angiography*. Harrison's. *Principles of Internal Medicine*. McGraw-Hill. 2005;16(212):1327-33.

26. Baim DS, Grossman W. Coronary Angiography in Grossman W, Baim DS. *Cardiac Catheterization, angiography and Intervention*. Lea & Febiger 1991;4(13):185-214.
27. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V. The second euro heart survey on acute coronary syndromes: characteristic, treatment and outcome of patients with acute coronary syndromes in Europe and Mediterranean basin in 2004. *Eur Heart J*. 2006;27:2285-93.
28. Lenzan MJ, Boersma E, Bertrand ME. Management and outcome of patients with established coronary artery disease: the Euro Heart Survey on coronary revascularization. *Eur Heart J* 2005;26:1169-79.
29. Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Assis MCS, Safii, MA, Linhares JC, et al. Enfermagem em cardiologia baseada em evidência. *Rev. HCPA*. 2007;27(2):43-8.
30. Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Arch Intern Med*. 2002;162(6):705-12.
31. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Mattera JA, Roumanis SA, Radford MJ, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39(1):83-9.
32. Dunagan WC, Littenberg B, Ewald GA, Jones CA, Emery VB, Waterman BM, et al. Randomized trial of a nurse administered, telephone-based disease management program for patients with heart failure. *J Card Fail*. 2005;11(5):358-65.
33. GESICA Investigators. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: DIAL trial. *BMJ*. 2005;331(7514):425.
34. Aciole GG. O lugar, a teoria e a prática profissional do médico: elementos para uma abordagem crítica da relação médico-paciente no consultório. *Interface* 2004;8(14):95-112.
35. Silva M. Cateterismo cardíaco e angioplastia transluminal percutânea (ATC), considerações importantes para o enfermeiro intensivista. *Enfermagem Intensiva*. 2008. [Internet] [citado 2008 jun 23]. Disponível em: <http://enfermagem-intensiva.com/?p=111>.
36. Baim DS, Paulin S. Angiography: principles underlying proper utilization of cineangiographic equipment and contrast agents In: Baim DS, Grossman W. *Cardiac catheterization, angiography and Intervention*. Lea & Febiger. 1991;4(2):15-27.
37. Trindade R, Sumi DV, Kravetz WL, Rebelo PEC, Fontana F, Reis Junior CG. Avaliação do conhecimento dos médicos radiologistas e não-radiologistas sobre reações adversas aos contrastes iodados. *Radiol Bras*. 2007; 40(5):321-6.
38. Confino-Cohen R, Goldberg A. Safe administration of contrast media: what do physicians know? *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2004;93:166-170.

39. Chagnac Y, Hadani M, Goldhammer Y. Myasthenic crisis after intravenous administration of iodinated contrast agent. *Neurology* 1985;35:1219-1220.
40. Rocha M de S, Bacheschi LA. Exacerbation of myasthenia gravis by contrast media. *AJR Am J Roentgenol* 1994;162:997.
41. Trindade R, Sumi DV, Kravetz WL, Rebelo PEC, Fontana F, Reis Jr CG. Evaluation of nonradiologist physicians' knowledge about adverse reactions to iodinated contrast media. *Radiol Bras* 2007; 40(5):321-8.
42. Costantini CO, Costantini CR, Tarbine SG, Santos MF, Darwich RZ, Rubini L et al. Avaliação da qualidade da perfusão miocárdica: implicações na intervenção coronária percutânea primária. *Rev Bras Cardiol Invas.* 2003;11(3):20-27.
43. Machado FS, Nussbacher A, Lagudis, S. Avaliação de risco cirúrgico nos pacientes cardiopatas In: Knobel, E. *Conduitas no paciente grave.* São Paulo: Atheneu. 2006; p.1501-17.
44. Nishmura RA, Raymond J, Gibbons, JF, Glockner, A, Jamil T. Noninvasive cardiac imaging: ecocardiography, nuclear cardiology and MRI/CT imaging. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* McGraw-Hill. 2005;16(211):1320-7.
45. Pinto IMF, Sousa AGMR, Ishikama W, Mattos LA, Abizaid A, Feres F, et al. Late Outcome of Sirolimus-Eluting Stents: Comparison of Multidetector Computed Tomography with Quantitative Coronary Angiography and Intravascular Ultrasound. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87:524-30.
46. Grupo de Estudos de Ressonância e Tomografia Cardiovascular (GERT). II Diretriz Brasileira de Cardiopatia Grave. *Arq. Bras. Cardiol.* 2006;87(3):3-22.
47. Novaes MV. Avaliação e preparo pré-operatório: classificação do estado físico. Serviço de Anestesiologia de Joinville. 2006. [Internet] Joinville, 2008. [citado 2008 jun 23]. Disponível em: <http://www.saj.med.br/uploaded/File/artigos/classificacao%20estado%20fisico.pdf>.
48. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de avaliação perioperatória. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(5):139-178.
49. Jeremias A, Kleiman NS, Nassif D, Hsieh WH, Pencina M, Maresh K et al. Prevalence and prognostic significance of preprocedural cardiac troponin elevation among patients with stable coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention. *Circulation.* 2008;118:632-8.
50. Patti G, Colonna G, Pasceri V, Pepe LL, Montinaro A, Sciasco G. Randomized trial of high loading dose of clopidogrel for reduction of periprocedural myocardial infarction in patients undergoing coronary intervention. *Circulation.* 2005; 111: 2099-2106.

51. Sabatine MS, Canon CP, Gibson M, López-Sendon L, Montalescot G, Theroux P, et al. Effect of clopidogrel pretreatment before percutaneous coronary intervention in patients with ST-elevation myocardial infarction treated with fibrinolytics: PCI-Clarity Study. *JAMA*. 2005;294:1224-32.
52. Lima VC. Cateterismo cardíaco, diagnóstico (angiografia) e terapêutico (angioplastia) na doença arterial coronária dos pacientes diabéticos. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2007;51(2):299-304.
53. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG, D'Agostino RB, Beiser A, Wilson PW, et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation* 2006;113:791-8.
54. Lima Filho MO, Figueiredo GL, Haddad JL, Schmidt A, Lima NKC. Tratamento clínico adjuvante no paciente diabético submetido à intervenção coronariana percutânea. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51(2):334-44.
55. Santos OFP, Durão Junior MS, Laselva CR, Stella SR. Cuidados perioperatórios nos pacientes nefropatas. In: Knobel E. *Condutas no paciente grave*. São Paulo: Atheneu. 2006. p. 1561-7.
56. Rihal CS, Textor SC, Grill DE, Berger PB, Ting HH, Best PJ et al. Incidence and prognostic importance of acute renal failure after percutaneous coronary intervention. *Circulation*. 2002;105:2259-2264.
57. Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murray B et al. Multifactorial index of cardiac risk in non cardiac surgical procedures. *N Engl J Med*. 1977;297(16):845-50.
58. Buehler AM, Berwanger O. A n-acetilcisteína na prevenção da nefropatia induzida por contraste: as evidências são definitivas ou necessitamos de mais estudos? *Rev Bras Cardiol Invas*. 2008;16(2):225-233.
59. Spargias K, Alexopoulos E, Kyrzopoulos S, Iacovis P, Greenwood DC, Manginas A et al. Ascorbic acid prevents contrast-mediated nephropathy in patients with renal dysfunction undergoing coronary angiography or intervention. *Circulation*. 2004; 110:2837-2842.
60. Liu R, Ix J, Naird D, Moore DH, Bent S. N-acetilcysteine for the prevention of contrast-induced nephropathy: a systematic review and meta-analysis. *JGIM* 2005; 20:193-200.
61. Ultramari FT, Bueno RRL, Cunha CLP, Andrade PMP, Nercoline DC, Tarastchuck JCE et al. Contrast media-induced nephropathy following diagnostic and therapeutic cardiac catheterization. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(3):378-90.
62. CMS Medical. CLO-SUR PAD. [Internet] [cited 2008 jul 13] Disponível: <http://www.cmsmedical.com.br/pdf/dispositivo.pdf>.

63. Pecoits-Filho R. Diagnóstico da doença renal crônica. J Bras Nefrol. 2004; 26(3), supl.1:4-5.
64. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diretriz da AMB: Insuficiência Renal Aguda. São Paulo, 2007. p.1-24.
65. Lima VC, Mattos LAP, Caramori PRA, Perin MA, Mangione JA, Machado BM, et al. Consenso de especialistas (SBC/SBHCI) sobre o uso de *stents* farmacológicos: recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista ao Sistema Único de Saúde. Arq Bras Cardiol. 2006;87(4):1-6.

**ARTIGO ORIGINAL: PERFIL BIOSSOCIAL E CLÍNICO DOS
PACIENTES EM UM SERVIÇO DE CARDIOLOGIA
INTERVENCIONISTA EM RECIFE, PERNAMBUCO**

Perfil biossocial e clínico dos pacientes em um Serviço de Cardiologia Intervencionista em Recife, Pernambuco*

Biossocial and clinical profile from patients at an interventionist cardiology service in Recife, Pernambuco

Perfil biossocial y clínico de los pacientes en un Servicio de Cardiología Intervencionista en Recife, Pernambuco

Claudinalle Farias Queiroz de Souza¹, Luciane Soares de Lima²
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE - Brasil.

*Este artigo é parte integrante de Dissertação de mestrado intitulada: Preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimento diagnósticos e terapêuticos em cardiologia intervencionista, 2008.

Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco

Artigo formatado para submissão à Revista da Escola de Enfermagem da USP.

1. Enfermeira, Especialista em Cardiologia

2. Enfermeira, Doutora em Pneumologia

Autor Correspondente: Claudinalle Farias Queiroz de Souza

Endereço: Rua Alfredo de Medeiros, 130/1505, Espinheiro, 52021-030, Recife, PE - Brasil.

email: claudinalle@gmail.com. (081) 8714-5051.

Resumo

Introdução: A categorização do perfil dos pacientes no SHCI conduz a assistência com qualidade.

Objetivo: Classificar os pacientes de um SHCI segundo os aspectos demográficos, comportamentais e clínicos, e agregar mais informações para o planejamento e dimensionamento da assistência.

Método: Estudo transversal realizado em junho de 2007 no SHCI de um hospital universitário. Os dados foram coletados antes do procedimento hemodinâmico, através de entrevista e prontuário.

Resultados: Foram estudados 120 pacientes, idade média 59,9 anos, 56,7% homens, 62,2% pardos, 26% não-alfabetizados, 41% com renda familiar até 1 SM, 65,2% não-economicamente ativos, 59,2% casados, 65% procedentes da região metropolitana de Pernambuco. As variáveis comportamentais demonstravam que 64,2% não faziam uso de bebida alcoólica, 39,2% ex-fumantes, 73,9% sedentários e hipertensos. Quanto à indicação do procedimento as SCA foram mais frequentes.

Conclusão: A caracterização do perfil dos pacientes identificou aspectos que poderão agregar informações para o planejamento da assistência em unidades de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista.

Descritores: Perfil de saúde, Serviço hospitalar de cardiologia, Angiografia coronária, Angioplastia transluminal percutânea coronária, Enfermagem.

Abstract

Introduction: categorization of patients' profile in SHCI leads to assistance with quality.

Objective: to sort patients from SHCI according to demographic, behavioral and clinical aspects, and add more information for planning and assistance design.

Method: cross-sectional study conducted in June 2007 into SHCI of a university hospital. Data were collected before the procedure hemodynamic, through interviews and medical records.

Results: it were studied 120 patients, average age 59.9 years old, 56.7% men, 62.2% brown, 26% non-literate, 41% with family income by one SM, 65.2% non-economically active, 59.2% married, 65% from the metropolitan region of Pernambuco. The behavioral variables showed that 64.2% were using non-alcoholic beverage, 39.2% ex-smokers, 73.9% sedentary and hypertensive. As for the indication of the SCA were more frequent.

Conclusion: profile characterization of the patients identified aspects that could add information to the care planning in units of Hemodynamics and interventionist cardiology.

Key words: Health profile, Cardiology hospital department, Coronary angiography, Percutaneous transluminal coronary angioplasty, Nursing.

Resumen

Introducción: La categorización del perfil de los pacientes en el SHCI lleva a la asistencia con calidad.

Objetivo: Clasificar los pacientes de un SHCI segundo los aspectos demográficos, comportamentales y clínicos, y traer más informaciones para el planteamiento y dimencionamiento de la asistencia.

Método: Estudio transversal realizado en junio de 2007 en el SHCI de un hospital universitario. Los datos fueran obtenidos antes del procedimiento hemodinámico, con entrevista y prontuario.

Resultados: Fueran estudiados 120 pacientes, edad media 59,9 años, 56, 7% hombres, 62,2% pardos, 26% sin alfabetización, 41% con renta familiar hasta 1 SM, 65,2% no activos economicamente, 59,2% casados, 65% de la región metropolitana de Pernambuco. Las variables comportamentales comprueban que 64,2% no hacen uso de bebida alcohólica, 39,2% ex fumadores, 73,9% sedentarios y hipertensos. Las indicaciones de manejo las SCA fueran *más* frecuentes.

Conclusión: La caracterización del perfil de los pacientes ha identificado aspectos que podran traer informaciones para el planteamiento de la asistencia en unidades de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista.

Descriptor: Perfil de salud; Servicio de cardiología en hospital, Angiografía coronária, Angioplastia transluminal percutánea coronaria, Enfermeria.

INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular é prevalente no Brasil sendo a principal causa de mortalidade e segunda causa de internamento hospitalar no país⁽¹⁻²⁾.

Esta realidade produziu a implementação de procedimentos diagnósticos e terapêuticos de alta complexidade eficazes através dos Serviços de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SHCI)⁽³⁻⁴⁾.

A partir da década de 50, houve uma expansão no nível de complexidade dos SHCI que além de realizar exames diagnósticos pré-operatórios passaram também a aplicar técnicas intervencionistas, como, angioplastia convencional por balão ou com colocação de endoprótese (stent). Desta forma, a necessidade das cirurgias cardíacas abertas tem diminuído gradativamente trazendo para a população agilidade na resolução de problemas e decisões terapêuticas⁽³⁾.

Os SHCI trouxeram muitos benefícios na abordagem de pacientes com problemas coronarianos, valvulares e outros, permitindo em menor tempo tomada da conduta individualizada, ideal e com menor risco ao paciente⁽³⁾.

No Brasil, a realização de intervenções percutâneas terapêuticas vem crescendo. Em 2006, atingiu o número de 60 mil procedimentos revelando assim uma alternativa eficiente para o tratamento coronário⁽⁵⁻⁶⁾.

Apesar do grande avanço no diagnóstico e tratamento das doenças cardiovasculares, o perfil dos pacientes atendidos nos SCHI tem sido pouco relatado⁽⁷⁾. Porém é sabido que o conhecimento das características biossociais e clínicas desta população são importantes para proporcionar assistência de qualidade e direcionar os procedimentos hemodinâmicos envolvidos de modo individualizado⁽⁸⁾.

Diante do exposto pretende-se descrever o perfil dos pacientes de um serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SHCI) de um Hospital Universitário do estado de Pernambuco, segundo os aspectos demográficos, comportamentais e clínicos, e agregar mais informações para o planejamento e dimensionamento da assistência em Hemodinâmica.

MÉTODO

Estudo descritivo transversal realizado no SHCI de um hospital geral em Recife. Neste serviço são recebidos pacientes que já se submeteram e que irão se submeter a exames diagnósticos e terapêuticos. Os pacientes atendidos fazem parte da demanda interna dessa instituição (unidade de internação e ambulatório) e de outras instituições. A estatística anual de atendimento é de 1200 pacientes.

Considerando-se a proporção amostral, com margem de segurança de 10%, alfa de 0,05 e beta de 0,20, o tamanho da amostra foi estimado em 120 pacientes de ambos os sexos que realizaram os procedimentos hemodinâmicos e os que seriam submetidos de forma eletiva, o que representa 10% do total de atendimento anual deste serviço.

Foram utilizados como critérios de exclusão do estudo, os pacientes que iriam se submeter a exames extra-cardíacos, em uso de ventilação mecânica e/ou drogas vasoativas e pacientes menores de 18 anos.

A coleta de dados foi realizada diariamente no período de maio a junho de 2007 pela pesquisadora, com apoio de duas acadêmicas treinadas, através da aplicação de instrumento próprio.

O instrumento de coleta de dados constituía-se de questões, com alternativas de múltipla escolha, aplicado durante a admissão dos pacientes. As variáveis foram definidas a partir dos dados do Censo do IBGE e as diretrizes e consensos em Cardiologia. Os dados foram agrupados em um conjunto de variáveis biossociais e clínicas, obtidas através de entrevista, Autorizações de Internamento Hospitalar (AIH) e consulta ao prontuário.

As variáveis biossociais dividiram-se em demográficas e comportamentais. As demográficas investigadas foram: idade, sexo, raça, grau de instrução, renda familiar, ocupação, estado civil, e naturalidade.

A raça foi classificada de acordo com o informado pelo paciente em relação à sua cor de pele de acordo com as seguintes opções: branca, negra, amarela, parda ou indígena. Esta variável foi investigada pela importância clínica na área da doença cardiovascular.

Na investigação da ocupação foram considerados economicamente ativos os indivíduos empregados, funcionários públicos e autônomos; não-economicamente ativos, aposentados, do lar, desempregados; e a categoria *outros* foi atribuída aos pacientes em situação de pensão ou benefício.

Como variáveis comportamentais categorizaram-se: frequência do consumo de bebida alcoólica; tabagismo, número de cigarros fumados e tempo de fumo; realização e duração de atividade física.

As variáveis clínicas estudadas foram os antecedentes pessoais categorizados a partir do prontuário do paciente: Diabetes melítus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Doença Arterial Coronária (DAC), intervenção hemodinâmica anterior. Além dos sinais vitais e os dados antropométricos (circunferência abdominal e cálculo do Índice de massa corporal [peso em Kg/altura em m²]) que foram verificados no momento de admissão do paciente.

A pressão arterial foi considerada com valor normal os valores iguais ou menores que 130x85mmHg⁽¹¹⁾. A Doença Arterial Coronária (DAC) foi considerada quando relato de história de cirurgia de revascularização do miocárdio, infarto agudo do miocárdio ou angina do peito.

Para cálculo da circunferência abdominal (CA) e o cálculo do índice de massa corpórea (IMC) foram categorizados segundo a classificação do Centers for Disease Control and Prevention⁽⁹⁾ (CDC, 2000) e Diretriz Internacional de Obesidade (NHLBI, 1998)⁽¹⁰⁾.

A medida da circunferência abdominal foi obtida pela medida na menor circunferência existente entre o rebordo costal e as cristas ilíacas utilizando uma fita métrica de 150 cm. O valor padrão adotado para o excesso de gordura localizada foi distinto para ambos os sexos, nos pacientes masculinos os limites normais considerados foram, menor que 102cm e menor que 88cm no sexo feminino⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Verificou-se o peso corporal e a estatura dos indivíduos descalços, vestindo roupas leves, utilizando-se balança antropométrica com auxílio de um estadiômetro. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o valor do peso, em quilos, pelo quadrado da altura, medida em metros (Kg/m²), sendo levada a seguinte classificação baseada nos dados da Organização Mundial de Saúde: abaixo do peso <18,5Kg/m²; valor normal 18,5-24,9 Kg/m²; Sobrepeso 25,0-29,9 Kg/m²; Obeso 30,0Kg/m² ou mais⁽¹⁰⁾.

Os critérios de indicação para o procedimento foram classificados através das autorizações de internamento hospitalar (AIH); pré-operatório, pacientes que iriam realizar cirurgia cardíaca, como troca de valva, ou cirurgia de grande porte; síndrome coronariana aguda (SCA) os pacientes que tinham relato de angina estável ou instável, e isquemia; e disfunção diastólica.

O procedimento hemodinâmico foi categorizado em diagnóstico (cineangiocoronariografia) e/ou terapêutico (angioplastia coronária percutânea por balão ou endoprótese).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição (CAEE nº. 0263.0.172.000-06) foi utilizado o termo de consentimento livre e esclarecido para a autorização da utilização dos dados da entrevista e prontuário.

A análise de dados foi realizada através de estatística descritiva com auxílio dos softwares Statistical Package for the Social Science (SPSS) 12.0; e MSOffice Excel versão 2003 para o gerenciamento dos dados. Os dados descritivos foram apresentados com média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas. Para a análise comparativa foi utilizado o teste t de Student e Pearson, considerando estatisticamente significativo o $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra caracterizou-se nas variáveis demográficas, comportamentais e clínicas. Foram incluídos 120 pacientes com média de idade de $59,9 \pm 19,6$ anos, sexo masculino (56,7%), raça parda (62,2%), alfabetizados (73,9%), com renda familiar variando de 2 e 5 salários mínimos (53,8%), não economicamente ativos (65,2%); casados (59,2%), provenientes de Pernambuco (90,8%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil dos 120 pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE quanto às variáveis demográficas. Recife, 2007.

Variáveis Demográficas	n=120 n (%)
Idade*	
Média (DP)	59,9 (DP = 19,6)
Mínimo	20
Máximo	82
Sexo	
Masculino	68 (56,7)
Feminino	52 (43,3)
Raça	
Branca	37 (31,1)
Negra	6 (5,0)
Parda	74 (62,2)
Outra	2 (1,7)
Grau de instrução	
Alfabetizado	88 (73,9)
Não-alfabetizado	31 (26,0)
Renda Familiar	
Até 1 SM	48 (41,0)
2 a 5 SM	63 (53,8)
5 a 10 SM	6 (5,2)
Ocupação	
Economicamente ativo (empregados, funcionários públicos e autônomos)	31 (26,3)
Não-economicamente ativo (aposentados, do lar e desempregados)	77 (65,2)
Outros (pensão e benefício)	10 (8,5)
Estado Civil	
Casado	71 (59,2)
Solteiro	12 (10,0)
União Estável	14 (11,7)
Separado	2 (1,7)
Divorciado	5 (4,2)
Viúvo	16 (13,3)
Procedência	
Região Metropolitana	78 (65,0)
Zona da Mata	13 (10,8)
Agreste	14 (11,6)
Sertão	13 (10,8)
Outros Estados	2 (1,6)

Base: 120 pacientes, DP: Desvio Padrão, SM: Salário Mínimo
n (%) - variáveis categóricas

* Dado apresentado como média e desvio-padrão em anos

A tabela 2 mostra a distribuição dos pacientes quanto às variáveis comportamentais, a qual evidenciou ausência do consumo de bebida alcoólica em 64,2% dos pacientes, na categoria de tabagismo o grupo de fumantes (15,0%) e ex-fumantes (39,2%) relataram fumar a mais de 30 anos; menos de 10 cigarros/dia (50,8%).

Em relação à prática de atividade física regular apenas 26,1% realizavam tal atividade e com frequência maior igual a 30 minutos/dia.

Tabela 2 - Distribuição de frequência amostral segundo variáveis comportamentais dos pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE. Recife, 2007

Variáveis Comportamentais	n=120 n (%)
Padrão de Consumo Alcoólico	
Não bebe	77 (64,2)
Bebe socialmente	12 (10,0)
Bebe de 1 a 3 x/semana	3 (2,5)
Bebe de 4 a 6 x/semana	2 (1,7)
Bebe diariamente	4 (3,3)
Ex-Etilista	22 (18,3)
Tabagismo	
Não Fuma	55 (45,8)
Fumante Regular	18 (15,0)
Ex-Fumante	47 (39,2)
Quantidade de cigarro/dia (N=61)	
<= 10	31 (50,8)
11 a 20	17 (27,9)
> 20	13 (21,3)
Tempo de Fumo (N=57)	
<= 10 anos	10 (17,5)
11 a 20 anos	12 (21,1)
21 a 30 anos	13 (22,8)
> 30 anos	22 (38,6)
Atividade Física	
Não	88 (73,9)
Sim	31 (26,1)
Duração da Atividade Física (N=30)	
<= 30 min/dia	13 (43,3)
> 30 min/dia	17 (56,7)

A tabela 3 apresenta o perfil clínico dos pacientes relacionados ao sexo. As mulheres apresentaram maior prevalência para DM (32,7%), HAS (96,1%), e SCA (80,7%) que o sexo masculino. De semelhante modo, as mulheres realizaram procedimentos anteriores (38,4%) com maior frequência.

As variáveis de medidas antropométricas revelaram uma medida máxima da CA de 156cm e que 73,0% das mulheres tinham a medida maior que 88cm e apenas 6,8% dos pacientes do sexo masculino apresentavam a medida acima de 102cm. O IMC mostrou-se acima da faixa normal na maioria dos pacientes (60,4%), sendo 35,9% das mulheres e 35,3% dos homens com sobrepeso.

Tabela 3 – Perfil clínico dos pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE relacionado ao sexo. Recife, PE.

Variáveis	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Idade (anos)	60,4	59,2
Diabetes Mellitus	18 (26,5)	17 (32,7)
HAS	64 (94,1)	50 (96,1)
SCA	48 (70,5)	42 (80,7)
Procedimento Anterior (CATE/ATC)	15 (22,0)	20 (38,4)
Índice de massa corpórea		
Baixo peso	1 (1,47)	2 (3,84)
Peso normal	30 (44,11)	15 (28,84)
Sobrepeso	24 (35,29)	18 (34,61)
Obeso	13 (19,11)	17 (32,69)

Base: 120 pacientes. HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; SCA – Síndrome Coronariana Aguda; CATE – Cateterismo; ATC – Angioplastia Transluminal Coronária.

O gráfico 1 mostra a relação do IMC e a PA, onde podemos observar um aumento gradual dos níveis tensionais proporcional ao aumento do grau de obesidade.

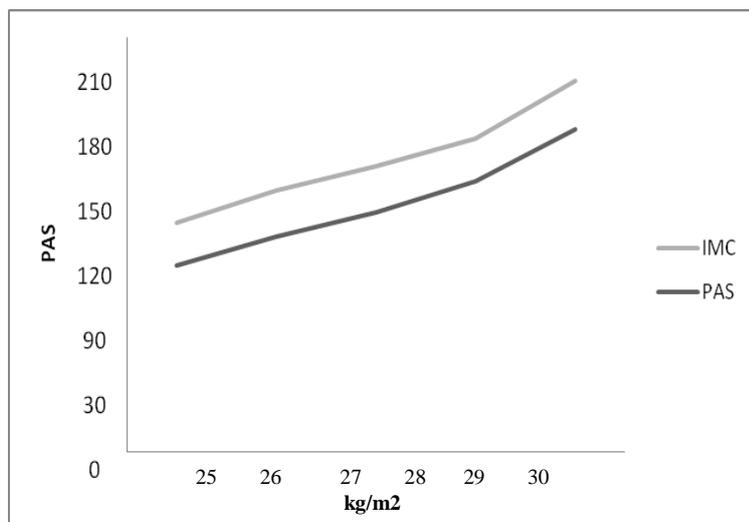


Gráfico 1 – Correlação entre o índice de massa corpórea e a pressão arterial sistêmica na população estudada

Nos gráficos 2 e 3 observamos que há correlação entre a presença da hipertensão arterial com o índice de circunferência abdominal elevado em ambos os sexos.

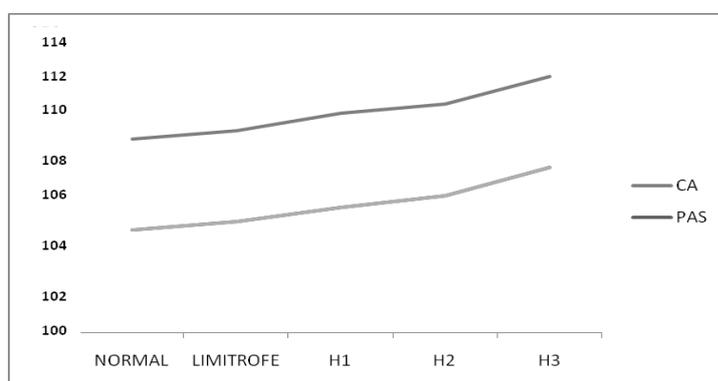


Gráfico 2 - Correlação entre o índice de circunferência abdominal (Ca) e a Pressão Arterial Sistêmica (PAS) na população estudada do sexo masculino, Recife, 2007.

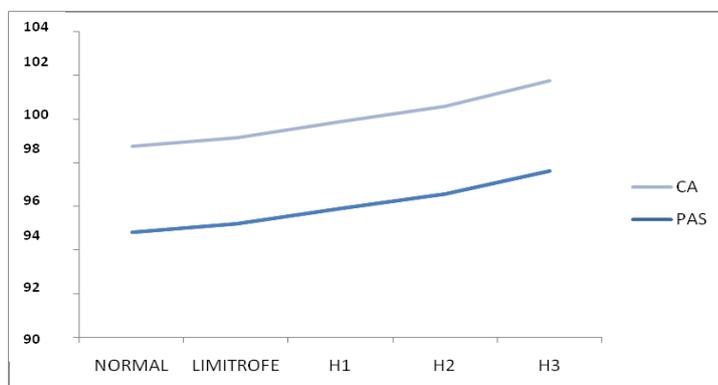


Gráfico 3 - Correlação entre o índice de circunferência abdominal (Ca) e a Pressão Arterial Sistêmica (PAS) na população estudada do sexo feminino, Recife, 2007.

A síndrome coronariana aguda representou a principal indicação para procedimentos hemodinâmicos (40,9%). Dos procedimentos realizados 97,5% foram cineangiocoronariografia, 0,8% angioplastia coronária por balão e 1,7% angioplastia com endoprótese; todos os procedimentos ocorreram em caráter eletivo (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos critérios de indicação* e o tipo de procedimento hemodinâmico realizado nos pacientes atendidos no SHCI/HC/UFPE. Recife, 2007

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	68 (56,7)
Feminino	52 (43,3)
Crítérios de Indicação	
Pré-operatório	19 (16,5)
Disfunção Diastólica	13 (11,3)
Teste de isquemia positivo	36 (31,3)
Síndrome Coronariana Aguda	47 (40,9)
Procedimento hemodinâmico	
Cineangiocoronariografia (CATE)	116 (97,5)
Angioplastia coronária por balão	1 (0,8)
Angioplastia com endoprótese	2 (1,7)

Base: 120 pacientes * conforme descrito na AIH – Autorização de internamento hospitalar

DISCUSSÃO

Com o envelhecimento populacional e diminuição das doenças transmissíveis, as doenças cardiovasculares (DCV) se tornaram a principal causa de morbimortalidade podendo ser verificadas com maior prevalência na população idosa e do sexo masculino⁽¹²⁻¹⁵⁾. Porém, observam-se, tendências discretas na diminuição das taxas de mortalidade em doença cardiovascular, fato que pode ser atribuído ao avanço tecnológico mundial pela introdução das técnicas de intervenção nos SCHI^(11-12,16-17).

O presente estudo mostrou a prevalência de indivíduos acima de 60 anos e do sexo masculino correspondentes a dados demográficos de outros Centros de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista⁽¹⁶⁾.

A amostra obteve um pequeno percentual da raça negra (5,0%) que é a raça mais relacionada à doença cardiovascular⁽¹¹⁾. A raça (cor de pele) predominante neste estudo foi parda que constitui a cor da maioria da população da região do Nordeste brasileiro⁽¹⁸⁾.

Nesta população observa-se ainda um índice alto de analfabetismo (26%). Dos pacientes alfabetizados houve variação dos anos de estudos, sendo apresentados casos de nível fundamental e médio incompletos (21%) indicando tendência ao baixo índice de escolaridade. Estes dados estão de acordo com os dados do último censo publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em que o índice de analfabetismo da região Nordeste foi de 26,6% e média de escolaridade de 4,6 anos⁽¹⁸⁾.

A relevância do conhecimento do grau de instrução dos pacientes atendidos nos SCHI, públicos ou universitários, se deve ao fato da equipe poder sistematizar a forma que as orientações devem ser veiculadas. O entendimento destas orientações é necessário para o sucesso do procedimento antes e após o mesmo.

Para esta condição de escolaridade baixa são sugeridas medidas educativas como cartilhas ilustradas e a presença de um acompanhante com melhor grau de instrução, no momento do agendamento do procedimento. Este instrumento pode facilitar a compreensão e conseqüente execução das orientações de preparo e alta.

A adesão às orientações pode estar integrada ao conhecimento dos pacientes sobre sua doença e procedimentos a serem realizados no serviço⁽¹⁹⁾.

Nesta pesquisa, a renda referida pela maioria foi de 02 a 05 salários mínimos. Evidencia-se também a grande parcela de entrevistados que relataram renda abaixo de 01 SM. Dados apontam que a renda familiar na região Nordeste corresponde a até 02 salários

mínimos*¹ (SM) em 47,5% da população e de 02 a 05 SM em 29,7%⁽¹⁸⁾. Destaca-se, portanto a necessidade de estudo posterior com diminuição do intervalo de classificação de renda para uma classificação mais próxima ao referencial teórico.

Porém, o perfil de renda e escolaridade encontrada corresponde ao esperado numa população atendida em um Serviço assistencial de saúde de natureza pública na região Nordeste.

Na região metropolitana do Recife, a população não-economicamente ativa é maior nos indivíduos não alfabetizados^(18,20).

Neste estudo ao associarmos estas variáveis, população não-economicamente ativa e os indivíduos não alfabetizados, o cruzamento destes dados mostrou que uma parte da população tem condição semelhante que pode ser relacionado à dificuldade de acesso ao estudo das classes menos favorecidas evidente na população brasileira.

Os pacientes entrevistados em sua maioria são pessoas não-economicamente ativas, pois relataram como ocupação a condição de aposentado, do lar e desempregado. Para a condição de aposentado relaciona-se ao fato da idade da amostra ser próxima aos 60 anos de idade; a grande população de mulheres evidencia a ocupação do lar; e os desempregados pela procura da assistência dos serviços públicos de saúde.

No estudo a maior parte da amostra era casada e parte das pessoas declarou união estável. Aspecto estimável por demonstrar que a maioria dos pacientes foi acompanhada em sua residência de forma mais contínua. Esta faz parte de uma das orientações para o acompanhamento na alta hospitalar a fim de identificar eventos adversos precoces.

O estudo ELSA observou que o estado civil possui influencia na saúde e mortalidade dos indivíduos. As pessoas casadas têm significativamente melhor saúde e mortalidade menor que os solteiros⁽²¹⁾.

Os hábitos e estilos de vida são bastante variáveis entre os pacientes. Por este motivo devem ser avaliados na caracterização da clientela dos SHCI, pois estão fortemente relacionados aos fatores de risco para a doença cardiovascular. É importante considerar que a identificação e relato dos fatores de risco viabilizam estudos e promovem a descrição da população atendida para a atualização constante de condutas clínicas adequadas e individualizadas nos SCHI⁽²²⁾.

As características individuais e ambientais relacionadas com maior probabilidade de doença cardíaca, em especial a DAC, indicam fatores de risco semelhantes para indivíduos de diferentes culturas. Estes fatores de risco relacionados são: tabagismo, níveis elevados de

*O último censo realizado pelo IBGE foi no ano de 2000 e o SM correspondia a R\$136,00

colesterol LDL, baixos de HDL, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, história familiar, obesidade, sedentarismo, obesidade central, síndrome plurimetabólica e ingestão de álcool. Ressalta-se que são condições potencialmente controláveis e modificáveis, entretanto podem representar impacto relativo no desfecho dos procedimentos⁽²³⁾.

No estudo INTERHEART, alguns dos fatores de risco que se mostravam comuns e tradicionais não foram significantes para o risco de desenvolvimento de doenças coronárias, como ingestão de álcool e atividade física⁽²³⁾.

Embora existam apontamentos para o efeito protetor, diminuição de percentual de risco para as DCV, com o consumo moderado de álcool e a atividade física regular^(24,25) a população de estudo relatou baixo consumo de bebida alcoólica e a prática de atividade física se apresentou preocupante, pois pequena parcela relatou realizar exercícios regulares.

O tabagismo e a hipertensão arterial são os principais fatores de risco para as DCV^(17,24). Este estudo delinea dados concordes com a literatura, no qual a amostra é composta de fumantes ativos ou ex-fumantes, com tempo de fumo de mais de 30 anos e consumo de mais de cinco cigarros por dia, prática que eleva o risco cardiovascular⁽²²⁾. O diagnóstico de HAS nos indivíduos da amostra de forma predominante sinaliza a prevalência nacional desta patologia⁽¹¹⁾.

A relação de sobrepeso em ambos os sexos e a CA elevada nas mulheres indica fator de risco preponderante. Propõe-se, entretanto, realizar estudo mais preciso com indicadores que demonstrem o risco cardiovascular da população atendida no SCHI estudado⁽²⁶⁾.

A aferição dos sinais vitais foi realizada no momento da admissão dos pacientes ao serviço. Os dados apresentaram níveis tensionais elevados que podem estar associados com a presença de HAS não controlada, assim como, ansiedade e medo associado ao desconhecimento do procedimento ou ambiente não-familiar⁽²⁷⁻²⁸⁾.

Quando relacionado ao sexo, as mulheres se apresentaram mais uma vez como indicador de risco elevado pelos antecedentes pessoais. A presença maior de DM, HAS, SCA, e procedimento anterior neste grupo demonstraram que há necessidade de cuidados preventivos mais direcionados no agendamento para a realização do procedimento.

Como discutido anteriormente, as DCV são a principal causa de óbito e internamento nos homens, mas estudos apontam para o crescimento destes casos entre mulheres. Esta realidade pode estar associada com múltiplos fatores fortemente associados às mudanças no estilo de vida das mulheres na sociedade atual⁽²⁹⁻³¹⁾.

A prevalência de diabetes em coronarianos é bastante evidenciada como fator de risco⁷. A amostra em estudo apresentou de modo geral prevalência importante de diabetes

mais preponderante nas mulheres que tem aumento no risco envolvido para doença coronária em até três vezes⁽³¹⁾.

Os fatores ambientais, a baixa renda familiar, o baixo nível educacional, a atividade profissional, sedentarismo, e o excesso de peso se apresentaram importantes na presença dos fatores de risco desta amostra.

A condução de estudos sobre a avaliação clínica e resultados de exames laboratoriais complementa os dados necessários para a proposição de condutas de assistência com sistemática a ser validada na promoção da saúde com qualidade nos SCHI⁽³²⁾.

O resultado deste estudo demonstra que com a coleta de informações do perfil biossocial e clínico do paciente é possível estratificar riscos independentes e associados aos procedimentos de cardiologia do SHCI.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre mortalidade – SIM/DATASUS. Proporção de óbitos por grupo de causas no período de 1995 a 2005 [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. [citado 2008 ago. 9] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre morbidade – SIM/DATASUS. Proporção de internações hospitalares por grupo de causas no período de 1005 a 2006 [internet] Brasília: Ministério da Saúde, 2008. [cited 2008 ago. 9] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
3. Bashore TM, Bates ER, Kern, MJ, Berger PB, Laskey WK, Clark DA, et al. ACC/SCA & I Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. JACC 2001; 37(8): 2170-214.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria SAS/MS 210 de 15 de junho de 2004. Normas de credenciamento de unidades de assistência em alta complexidade cardiovascular. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, 2008.
5. Sousa AGMR, Mattos LA, Campos Neto CM, Carvalho HG, Stella FP, Nunes G. et al. Intervenções percutâneas para revascularização do miocárdio no Brasil em 1996 e 1997 comparadas às do biênio 1992-1993. Relatório do Registro CENIC (Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares). Arq Bras Cardiol 1998;70:423-30.
6. Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. Diretrizes: intervenção coronária percutânea e métodos adjuntos diagnósticos em cardiologia intervencionista. Rev Bras Cardiol Invas 2008;16(2):1-88.
7. Forti N, Fukushima J, Giannini SD. Perfil lipídico de indivíduos submetidos à cinecoronariografia em diferentes regiões do Brasil. Arq Bras Cardiol 1997; 68(5):333-42.
8. Amaral F, Granzotti JA, Dantas BG, Balestra DG. Perfil ambulatorial em cardiologia pediátrica na cidade de Ribeirão Preto, SP. Arq Bras Cardiol 2005; 84(2):147-51.
9. NHLBI. Obesity Education Initiative Expert Panel. Clinical Guidelines on Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. The Evidence Report. Bethesda, Md: National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute; 1998.
10. CDC. Center for Disease Control. Obesity and Overweight: Defining Overweight and Obesity [internet]. [cited 2008 ago 29] Disponível em: www.cdc.gov.
11. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz de hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2006:5-10.

12. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre mortalidade – SIM/DATASUS: taxa de mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório: população de óbitos por faixa etária e sexo no período de 1990 a 2005 [internet] Brasília: Ministério da Saúde, 2008. [citado 2008 ago 10] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
13. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(3):725-733.
14. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC; Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, Campos MR. Transição Epidemiológica e o estudo da carga da doença. *Ciênc. saúde coletiva*. 2004;9(4).
15. Veras R. Forum. Population aging and health information from the National Household Sample Survey: contemporary demands and challenges. Introduction. *Cad. de Saúde Pública*. 2007; 23(10): 2463-6.
16. Pérez-Vizcayno MJ, Hernández-Antolín RA, Alfonso F, Lucas CB, Escaned J, Jiménez P, Fernández-Ortiz A et al. Evolución en los últimos 20 años en el perfil demográfico, epidemiológico y clínico, técnica y resultados de los procedimientos coronarios percutâneos. *Rev. Esp Cardiol*. 2007;60(9):932-42.
17. Ciorlia LAS, Godoy MF. Fatores de Risco Cardiovascular e Mortalidade. Seguimento em Longo Prazo (até 20 anos) em Programa Preventivo Realizado pela Medicina Ocupacional. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(1):20-25.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociais mínimos. 2000. [Internet] Brasília: IBGE, 2008. [citado 2008 ago. 10] Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos.shtm.
19. Jesus ES, Augusto MAO, Gusmão J, Mion Junior D, Ortega K, Pierin AMG. Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento. *Acta Paul Enferm*. 2008;21(1):50-65.
20. Finance One. IBGE aponta que desemprego subiu 13% e rendimento médio caiu 13,8%. *Tribuna da Imprensa* 2003 [Internet] [citado 2008 ago 11] Disponível em: <http://www.financeone.com.br/noticia.php?lang=br&nid=8074>.
21. Marmot M, Banks J, Blundell R, Lessof C, Nazroo J. English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). Institute for Fiscal Studies 2003.
22. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho RA, Vasconcelos MTL. Infarto agudo do miocárdio: perfil clínico-epidemiológico e fatores associados ao óbito hospitalar no município do Rio de Janeiro. *Arq Bras Cardiol*. 2003;(80)6:593-9.
23. Polanczyk CA. Fatores de risco cardiovascular no Brasil: os próximos 50 anos. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(3):199-201.

24. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364:937-52.
25. Batlouni, M. Álcool e sistema cardiovascular. *Arq Med ABC*. 2006;31(2):14-16.
26. Pitanga FJG, Lessa I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento e triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador – Bahia. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(1):26-31.
27. Razziano ES, Bianchi ERF. Nível de ansiedade de clientes submetidos a cineangiogramas e de seus acompanhantes. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2004;12(2):168-74.
28. Padilha RV, Kristensen CH. Estudo exploratório sobre medo e ansiedade em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. *Psico*. 2006;37(3):233-40.
29. Raskin DBF, Pinto Neto AM, Paiva LHSC, Raskin A, Martinez EZ. Fatores Associados à Obesidade e ao Padrão Andróide de Distribuição da Gordura Corporal em Mulheres Climatéricas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2000;22(7):435-41.
30. Goldenberg P, Simone Schenkman S, Franco LJ. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos. *Rev Bras Epidemiol*. 2003(6)1:18-28.
31. Luz PL, Solimene MC. Peculiaridades da doença arterial coronária na mulher. *Rev Assoc Med Bras*. 1999;45(1):45-54.
32. Glickman SW, Baggett KA, Krubert CG, Peterson ED, Schulman KA. Promoting quality: the health-care organization from a management perspective. *Int J Qual Health Care*. 2007;19:341-348.

**ARTIGO ORIGINAL: PREPARO E SEGUIMENTO DE PACIENTES EM UM
SERVIÇO DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA EM RECIFE, PERNAMBUCO**

Preparo e seguimento de pacientes em um Serviço de Cardiologia Intervencionista em Recife, Pernambuco*

Preparation and follow-up of patients in a Interventional Cardiology Service in Recife, Pernambuco

Preparación y seguimiento de los pacientes en un servicio de cardiología intervencionista en Recife, Pernambuco

Claudinalle Farias Queiroz de Souza¹, Luciane Soares de Lima²

*Este artigo é parte integrante de Dissertação defendida no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no ano de 2008.

UFPE

** Artigo original formatado a ser submetido à Revista Acta Paulista de Enfermagem.

¹Enfermeira, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

²Enfermeira, Doutora em Pneumologia, Professora do Departamento de Enfermagem da

Correspondência: Claudinalle Farias Queiroz de Souza

Endereço: Rua Alfredo de Medeiros, 130/1505, Espinheiro, 52021-030, Recife, PE - Brasil.

email: claudinalle@gmail.com. (081) 87145051.

Resumo

Objetivo: Descrever as condutas no preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos e terapêuticos de Cardiologia atendidos no Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco.

Método: Estudo descritivo de abordagem quantitativa com amostra de 120 pacientes. A coleta de dados foi realizada na admissão, preparo e seguimento após 30 dias do procedimento.

Resultados: Investigando as informações de preparo oferecidas pelo serviço, 11,8% não sabiam qual o procedimento iriam realizar e apenas 13,3% relataram saber do risco envolvido no procedimento. No momento do agendamento o antecedente alérgico foi investigado em 33,3% e 40,2% não apresentou os exames complementares subsidiários. Como principal complicação após 30 dias destacou-se a lesão de pele causada pelo esparadrapo.

Conclusão: Ao descrever o preparo e seguimento dos pacientes num SHCI destaca-se a necessidade do acompanhamento mais próximo e com qualidade pelos profissionais técnicos visando minimizar os riscos associados e proporcionar excelência na assistência prestada para os pacientes.

Descritores: Serviço hospitalar de cardiologia, Angiografia, Angioplastia coronária, Enfermagem.

Summary

Objective: To describe the conduct in preparation and follow-up of patients undergoing diagnostic and therapeutic procedures of Cardiology attended the service Hemodynamics and interventionist cardiology at the Hospital das Clínicas, Federal University of Pernambuco.

Method: A descriptive study of quantitative approach using a sample of 120 patients. Data collection was performed upon admission, preparation and follow-up after 30 days of the procedure.

Results: Investigating the information in preparation offered by the service, 11.8% did not know what the procedure would perform and only 13.3% reported knowing the risk involved in the procedure. At the time of the previous schedule allergy was investigated in 33.3% and 40.2% did not present any further examination subsidiary. As the main complications after 30 days to have been the injury of skin caused by adhesive tape.

Conclusion: In describing the preparation and follow-up of patients in a SHCI there is a need to monitor closely the quality and technical professionals seeking to minimize the associated risks and providing excellence in care for patients.

Key words: Service hospital cardiology, Coronary angiography, Angioplasty, Nursing.

Resumen

Objetivo: describir la conducta en la preparación y el seguimiento de los pacientes sometidos a diagnóstico y procedimientos terapéuticos de Cardiología asistieron al servicio de hemodinámica y cardiología intervencionista en el Hospital de Clínicas, Universidad Federal de Pernambuco.

Método: Estudio descriptivo de enfoque cuantitativo utilizando una muestra de 120 pacientes. La recopilación de datos se realizó a la admisión, la preparación y el seguimiento después de 30 días del procedimiento.

Resultados: La investigación de la información en la preparación ofrecida por el servicio, el 11,8% no sabía lo que el procedimiento de realizar y sólo el 13,3% informó sabiendo el riesgo que participan en el procedimiento. En el momento de la lista anterior, la alergia se ha investigado en el 33,3% y 40,2% no presenta ningún nuevo examen filial. Como las principales complicaciones después de 30 días de haber sido la lesión de la piel causada por cinta adhesiva.

Conclusión: Al describir la preparación y el seguimiento de los pacientes en un SHCI hay una necesidad de vigilar de cerca la calidad y la técnica de los profesionales que tratan de minimizar los riesgos asociados y ofrecer la excelencia en la atención a los pacientes.

Descriptor: Servicio de cardiología del hospital. Angiografía coronaria, angioplastia, Enfermería

INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular, de etiologia multifatorial é motivo de estudos epidemiológicos objetivando melhorar a qualidade e expectativa de vida dos pacientes. Por ser uma doença prevalente mundialmente e uma das principais causas de morbimortalidade mundial requer a implementação de procedimentos diagnósticos e terapêuticos mais rápidos e eficazes para seu controle⁽¹⁾.

Por este motivo os Serviços de Cardiologia Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SHCI) evoluíram. Hoje realizam grande número de procedimentos terapêuticos de alta complexidade de modo a firmar excelência na resolução destes problemas^(2,3,4).

Estes serviços devem seguir manuais de rotinas estabelecidos consensualmente para a realização dos procedimentos hemodinâmicos, desde o agendamento até a alta.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) através da entidade especializada, a Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI), recentemente publicou a sua primeira diretriz considerando que a ausência de complicações depende fortemente do seguimento de rotinas estabelecidas adequadamente⁽⁵⁾.

As questões relacionadas ao preparo e seguimento de pacientes independe do serviço onde será realizado o procedimento, pois estão baseadas na anamnese, exames complementares e na racionalidade das indicações, para que as complicações sejam evitadas ou tratadas precocemente. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi descrever as condutas no preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos e terapêuticos de Cardiologia, atendidos no SHCI do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (SHCI/HC/UFPE).

MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta de 120 indivíduos de ambos os sexos, agendados para realizar procedimentos de Cardiologia.

A pesquisa foi realizada no Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (SHCI/HC/UFPE) localizado na cidade de Recife, no período de maio e junho de 2007.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa CCS/UFPE (CAEE nº 0263.0.172.000-06) foram realizadas entrevistas com anuência do paciente para a participação do estudo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram utilizados como critérios de exclusão, idade menor que 18 anos, pacientes agendados para exames extra-cardíacos, em uso de ventilação mecânica e/ou drogas vasoativas; e aqueles sem possibilidade de contato telefônico pelo impedindo ao seguimento.

Utilizou-se para coleta de dados instrumento construído de forma estruturada baseado nas Diretrizes Nacionais de Cardiologia. Foi aplicado pela pesquisadora e duas acadêmicas seguindo as orientações de preenchimento do instrumento. Estes dados foram coletados na admissão do paciente ao serviço, antes e após a realização do procedimento hemodinâmico.

Para organização deste estudo os dados foram categorizados em: orientações de preparo, preparo realizado pelo paciente e seguimento.

As variáveis investigadas sobre as orientações de preparo consistiam em saber dos pacientes quais as orientações foram disponibilizadas pelo serviço. Foram consideradas as seguintes variáveis: a quem foram passadas as orientações e de que maneira, conhecimento do paciente sobre o procedimento ao qual seria submetido, via de acesso a ser abordada, necessidade e tipo de anestesia, riscos envolvidos, possibilidade de uso de antiplaquetários após o procedimento, jejum, tricotomia, vir acompanhado ao serviço no dia do procedimento, trazer os exames anteriores, suspensão e uso de medicamentos específicos, eventos adversos anteriores relacionados ao uso de contraste iodado, curativo e tempo de repouso após o procedimento.

Quanto ao uso de medicamentos separaram-se em dois grupos: os medicamentos tipo A, que não necessitavam ser suspensos para a realização do procedimento e os tipo B que eram os que deviam ser suspensos.

As variáveis sobre o preparo realizado pelo paciente investigadas foram: tempo de jejum, tricotomia, resultado de exames anteriores e medicamentos em uso.

As variáveis de seguimento clínico foram investigadas tomando-se por base os eventos adversos. Foram seqüenciados em três períodos em relação ao procedimento: durante, no pós- imediato e pós-alta. O seguimento no pós- imediato compreendeu o período de tempo entre o término do procedimento e a alta do serviço; para a pós-alta foi utilizado o contato telefônico após 30 dias.

Para tratamento estatístico foram usados os softwares MSOffice Excel versão 2003 para o gerenciamento dos dados coletados; SPSS for Windows versão 12.0 - Statistical Package for the Social Science para os cálculos estatísticos.

RESULTADOS

Orientações de preparo para o procedimento

As informações relacionadas ao preparo para o procedimento no momento do agendamento foram transmitidas diretamente ao paciente em 22,5% dos casos; em 33,3% ao parente/responsável; em 18,3% a um profissional responsável no serviço em que o paciente encontrava-se internado e 25,8% receberam as orientações através da pessoa que realizou a marcação (assistentes sociais do município de origem e/ou amigos).

Quanto à forma de orientação recebida pelos pacientes: 48,3% foram presencialmente, no serviço; 30% por folheto explicativo e 21,7% através de ligação telefônica.

Sobre as orientações gerais do procedimento 89,2% sabiam sobre o tipo de procedimento ao qual seriam submetidos; 65,3% relataram a via de acesso a ser abordada; 67,2% da necessidade e tipo de anestesia; 86,7% não conheciam os tipos de riscos envolvidos no procedimento; apenas 8,5% foram informados da possibilidade de vir a fazer uso de antiplaquetários; 87,4% das 6h em jejum; 85,8% sobre a realização da tricotomia; 88,3% sabiam sobre vir acompanhado ao serviço para realização do procedimento; 70,4% de trazer todos os exames complementares anteriores.

Na amostra, 72% utilizavam medicamentos tipo A, destes 62,7% foram orientados a mantê-los. Quanto aos que faziam uso dos medicamentos tipo B, 17,3% dos 20%, tiveram a informação que deveriam suspendê-los.

No momento do agendamento, apenas 33,3% da amostra foi consultada sobre antecedentes adversos relacionados ao contraste iodado; 70% não receberam informações sobre a realização do curativo. O conhecimento da duração mínima de 6hs de repouso após o procedimento foi relatado por 79,5% dos entrevistados.

Preparo realizado pelo paciente para o procedimento

Os cuidados em relação ao preparo realizados pelos pacientes foram: jejum maior que 08 horas relatado por 64,1%, sendo justificado por questões de hábito em 45,1% destes. A realização da tricotomia compreendeu 84,9% da amostra, 90,1% com tempo maior que 05 horas e não satisfatória em 51% dos casos.

Dos exames complementares trazidos pelos pacientes 32,5% apresentaram resultado de hematimetria, 53,3% uréia, 57,5% creatinina, 31,6% potássio sérico, e 15,8% o tempo de

protombina. O ecocardiograma foi apresentado por 59,8%, o teste ergométrico por 31,1%, e a cintilografia de perfusão miocárdica por 15,3%. Dos 24,8% que realizaram cateterismo, 74% apresentaram o resultado do exame anterior; e 50% dos 5,4% que realizaram angioplastia.

Quanto ao uso específico de medicamentos tipo A e B, 15,9% e 2,5% não seguiram as orientações respectivamente. O tratamento foi necessário em 11,7% dos pacientes hipertensos para pico hipertensivo, e em 9,1% dos pacientes que relataram antecedentes alérgicos.

Seguimento Clínico

Na tabela 1 estão apresentados os eventos adversos relatados durante o procedimento (8,5%); no pós- imediato (26,7%); e no 30º dia após o procedimento 56,9% dos 84,6% contactados pelo telefone apresentaram algum evento adverso. Em todos os momentos, em alguns pacientes, mais que um evento ocorreu.

Para identificação dos eventos adversos após 30 dias de procedimento houve uma perda de 04 pacientes, sendo 02 óbitos evidenciados pela grave condição clínica e 02 suspensos; os quais não realizaram o procedimento durante a coleta de dados. Ainda 18 pacientes (15,5%) foram excluídos deste momento de coleta de dados pela impossibilidade de contato telefônico.

Da amostra do seguimento destacam-se 69,3% com lesão de pele causada pelo esparadrapo foi a mais freqüente. Em outras ocorrências relatadas relacionadas à via de acesso se destacaram a dormência e/ou dor em membro (6,45%).

Tabela 1 – Frequência de eventos adversos apresentado pelos pacientes dada a realização do procedimento hemodinâmico. Recife, 2007

Variáveis dos eventos adversos	n (%)
Evento adverso durante o procedimento (n=9)	
Reação alérgica ao material de contraste	3 (33,3)
Dor precordial	3 (33,3)
Bradicardia	1 (11,1)
Náusea	1 (11,1)
Crise hipertensiva	1 (11,1)
Evento adverso no Pós imediato (n=31)	
Calafrios	3 (9,6)
Hipotensão	4 (12,9)
Pico hipertensivo	15 (48,3)
Outros	9 (29,0)
Evento adverso após 30 dias (n=62)	
Dor precordial	5 (8,0)
Dispnéia	3 (4,8)
Lesão de pele pelo esparadrapo	43 (69,3)
Equimose de pequena a grande extensão	23 (37,1)
Outras ocorrências relacionadas à via de acesso	11 (11,7)

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo evidenciaram aspectos importantes sobre o preparo e seguimento dos pacientes atendidos nos SHCI que favorecem uma discussão relevante pelo fato da literatura não apresentar estas questões especificamente.

No SHCI/HC o agendamento para procedimentos era realizado a partir da apresentação da autorização de internamento hospitalar (AIH). Este procedimento era atribuição de funcionários de nível médio, não técnicos, que no ato do agendamento entregavam um impresso com orientações de preparo para o procedimento.

Este formulário de preparo continha informações acerca do jejum de 6hs, tricotomia realizada pelo paciente em sua residência, medicamentos que deveriam ser mantidos ou suspensos em caso de uso pelo paciente. Como se tratava de um formulário padrão, os pacientes necessitavam interpretar e adequar à sua realidade. Os pacientes que realizaram a marcação pelo telefone não tiveram acesso a este formulário sendo algumas das orientações informadas verbalmente.

Os achados do presente estudo mostram que as orientações relacionadas ao preparo foram entregues, no momento do agendamento, diretamente aos pacientes em número reduzido (27/120). Existindo assim muitos envolvidos neste processo, como, parentes, assistentes sociais e amigos. Esta realidade indica que o impresso de orientação pode ter sofrido extravio na entrega ao paciente ou as informações constantes podem ter gerado dúvida ou interpretações errôneas.

Como as orientações de preparo são necessárias para que o procedimento seja executado com o mínimo de eventos inesperados sugere-se que haja um contato prévio, para apresentação das informações necessárias à realização do procedimento, possam ser prescritas condutas gerais e individualizadas para diminuir os riscos envolvidos⁽⁵⁾.

Identificou-se também que as orientações não foram realizadas pelo fato do paciente, em alguns casos, não saber relatar o procedimento a que se submeteria. A maioria não tinha conhecimento que o procedimento envolvia riscos ou a possibilidade de vir a fazer uso de antiplaquetários após o procedimento terapêutico. Fato este importante, pois envolve mudanças na rotina do indivíduo pela necessidade de adesão a prescrição medicamentosa^(6,7).

Ainda sobre as informações durante o agendamento, alguns pacientes em uso de medicamentos, tipo A (sem necessidade de suspensão) e tipo B (necessariamente suspensos), responderam não saber sobre como proceder em relação a estes fármacos. A suspensão de antihipertensivos ou não suspensão de metformina ou cumarínicos, por exemplo, pode

associar-se a eventos que podem ocorrer durante o internamento, ou progredir para a suspensão do procedimento⁽⁸⁾.

A coleta de informações sobre antecedentes adversos ao uso de contraste e resultados de exames para avaliação da função renal foi referida por apenas 40 e 15 dos pacientes respectivamente. Esta condição precisa ser avaliada pelo serviço a fim de prevenir os casos de nefropatia induzida pelo contraste através de preparo prévio. O desenvolvimento de insuficiência renal aguda pode estar associado a fatores de risco como, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca e volume de contraste infundido superior a 200ml⁽⁹⁾.

A presença de doença renal tem como indicador de risco a investigação do valor do clearance de creatinina baseado na aplicação de cálculo estimado com a fórmula de Cockcroft-Gault. Como não é rotina do serviço realizar o cálculo, na amostra, um procedimento foi suspenso, pois o paciente apresentou o valor de creatinina sérica acima de 1,8mg/dl. Ressalta-se assim a importância da consulta prévia ao exame⁽¹⁰⁾.

A maioria dos pacientes relatou não saber o curativo que seria realizado após o procedimento, característica particular deste tipo de procedimento pelo risco de sangramento local. Contrapõem-se o alto relato do conhecimento do repouso, neste caso o paciente pode ter associado o repouso ao ambiente hospitalar desconhecido.

Para descrição do preparo realizado, o estudo investigou qual a conduta seguida pelo paciente considerando as informações recebidas no agendamento.

Identificou-se que a população em geral realizou mais de seis horas de jejum, excetuando-se dois casos de encaixes na programação do serviço. O principal motivo apresentado pelos pacientes foi o hábito de não alimentar-se antes de dormir, onde a maioria da coleta de dados foi realizada no turno da manhã. Outro motivo apontado foi o não entendimento da orientação sobre o tempo de jejum fazendo com que o paciente tivesse receio de que a alimentação pudesse gerar suspensão do procedimento.

O nível de escolaridade dos catalogados na amostra se apresentou baixo. Esta realidade dificulta naturalmente a percepção e seguimento das orientações fornecidas durante a marcação. Este é um motivo para que se procure validar protocolos de preparo, considerando que as informações deverão ser oferecidas de acordo com a capacidade de compreensão individual^(11,12).

Alguns pacientes relataram não seguimento das informações mesmo sendo recebidas do serviço relatando medo da não realização do procedimento por diversos fatores podendo apontar a necessidade de individualização do atendimento.

Foi orientado pelo serviço que a tricotomia fosse realizada pelo paciente em seu domicílio. Os dados apontam a necessidade que esta orientação seja revista, pois a maioria dos pacientes não teve sua tricotomia satisfatória, necessitando ser refeita na admissão. Além disto, reporta-se a literatura, quanto à técnica preconizando que esta seja realizada próxima ao procedimento contribuindo para diminuir o risco de infecção local⁽¹³⁾.

Os exames complementares são necessários num SHCI para direcionamento das condutas no procedimento e até mesmo avaliação da indicação e riscos envolvidos. Nesta amostra, a informação da importância em encaminhar ao setor estes resultados de exames anteriores não foi padronizada, pois os pacientes sabiam na maioria que havia exigência em apresentá-los mas uma pequena população o fez⁽¹⁴⁾.

Para o seguimento dos pacientes em relação aos eventos adversos avaliou-se três momentos. Durante o procedimento 09 pacientes apresentaram eventos adversos: alergia e angina do peito em três casos, assistolia, náusea e pico hipertensivo em um caso. Alguns destes eventos poderiam ser evitados se houvesse melhor preparo dos pacientes.

No momento após o procedimento até a alta do serviço, uma parcela considerável (35,2%) apresentou eventos adversos como pico hipertensivo, calafrios e hipotensão. Outros eventos ocorridos em proporção menor foram: dispnéia, sudorese, e sangramento constante em um dos casos, pois o paciente estava com o tempo de protombina alterado.

Quanto ao seguimento após 30 dias, realizado por contato telefônico, 62 pacientes da amostra relataram presença de algum dos eventos adversos relatados. Estes eventos são todos aqueles não atribuídos à evolução natural da doença⁽¹⁵⁾. Em alguns casos, não foi possível conversar diretamente com o paciente, apenas com o responsável pelo mesmo, que acompanhou o processo de recuperação.

Uma pequena porcentagem de pacientes relatou eventos adversos, como dor precordial e dispnéia. A maioria dos pacientes relatou lesão na pele causada pelo esparadrapo (bolhas e vermelhidão) utilizado para o curativo e outros problemas locais relacionados à via de acesso, como equimose.

No caso de histórico de alergia ao esparadrapo, o serviço utiliza o esparadrapo tipo hipoalergênico. Em alguns casos, o esparadrapo comum foi utilizado como reforço para o micropore que em contato com a pele do paciente, causou irritação. Os pacientes que utilizaram apenas o esparadrapo comum relataram que a causa do evento se deu pela alta aderência do mesmo e pelo fato do curativo ser compressivo. Não foi encontrada literatura para este tema de estudo para realizar um comparativo científico adequado.

Nos eventos relacionados ao curativo podem se relacionar ao aparecimento de infecções locais que só poderão ser avaliadas pelo SHCI com o retorno e acompanhamento destes pacientes, conduta esta não comum no serviço estudado. Com a alta hospitalar o paciente é encaminhado ao médico responsável portando o laudo do procedimento realizado, para definição de condutas, não tendo o acompanhamento tardio por parte do SHCI.

A realização do seguimento dos pacientes, por um período de tempo, após a realização do procedimento no Serviço faz parte do processo de avaliação da qualidade do serviço através dos resultados. Através destes dados, o Serviço produzirá contínua melhoria da assistência com qualidade⁽¹⁶⁾.

A chegada de muitos pacientes externos ao Serviço, especialmente aqueles vindos de outros municípios sem os exames necessários para avaliação clínica no que tange a qualidade e segurança do procedimento, constituiu-se neste estudo, como fator dificultador para que o SHCI/HC pudesse seguir os consensos e diretrizes. Nota-se que uma melhor articulação entre a assistência primária à saúde e os serviços de alta complexidade ainda representa um desafio dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

Diante do que foi discutido parece-nos que o momento do agendamento do exame passa a adquirir importância para tentar corrigir as falhas no Sistema de Saúde anteriormente apontadas. Este estudo sugere que o agendamento de exames atualmente realizado por um funcionário de nível administrativo possa ser realizado por funcionários com competência técnica na área de saúde, para estabelecer uma relação de confiança com os usuários e seus familiares, mediante uma ação educativa participativa e inclusiva.

Além disso, deve haver um retorno dos pacientes após uma semana do procedimento do serviço de pequenas cirurgias para retirada de curativo e revisão do local da punção com a finalidade de evitar possíveis complicações como infecção ou lesões provocadas pelo esparadrapo.

Acredita-se que estas sugestões possam melhorar o preparo e seguimento dos pacientes para os procedimentos colaborando para a adequação do SHCI/HC/UFPE às diretrizes nacionais.

REFERÊNCIAS

1. Pérez-Vizcayno MJ, Hernández-Antolini RA, Alfonso F, Lucas CB, Escaned J, Jiménez P, Fernández-Ortiz A et al. Evolución em los últimos 20 años em el perfil demográfico, epidemiológico y clínico, técnica y resultados de los procedimientos coronarios percutáneos. *Rev Esp Cardiol* 2007;60(9):932-42.
2. Bashore TM, Bates ER, Kern, MJ, Berger PB, Laskey WK, Clark DA, et al. The evolution of cardiac catheterization laboratory. ACC/SCA & I Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. *JACC*. 2001; 37(8): 2170-214.
3. Sousa AGMR, Mattos LA, Campos Neto CM, Carvalho HG, Stella FP, Nunes G et al. Intervenções percutâneas para revascularização do miocárdio no Brasil em 1996 e 1997 comparadas às do biênio 1992-1993. Relatório do Registro CENIC (Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares). *Arq Bras Cardiol* 1998;70:423-30.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria SAS/MS 210 de 15 de junho de 2004.
5. Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. Diretrizes: intervenção coronária percutânea e métodos adjuntos diagnósticos em cardiologia intervencionista. *Arq Bras Cardiol*. 2008;16(2):9-88.
6. Grines CL, Bonow RO, Casey Jr DE, Gardner TJ, Lockhart DDS, Moliterno DJ et al. Prevention of premature discontinuation of dual antiplatelet therapy in patients with coronary artery stents. *Circulation* 2007;115:813-8.
7. Jesus ES, Augusto MAO, Gusmão J, Mion Jr D, Ortega K, Pierin AMG. Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento. *Acta Paul Enferm* 2008;21(1):50-65.
8. Mandelzweig L, Battler A, Boyko V. The second euro heart survey on acute syndromes: characteristic, treatment and outcome of patients with acute coronary syndromes in Europe and Mediterranean basin in 2004. *Eur Heart J* 2006;27:2285-93.
9. Ultramari FT, Bueno RRL, Cunha CLP, Andrade PMP, Nercoline DC, Tarastchuck JCE, et al. Nefropatia induzida pelos meios de contraste radiológico após cateterismo cardíaco diagnóstico e terapêutico. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(3):378-90.
10. Rihal CS, Textor SC, Grill DE, Berger PB, Ting HH, Best PJ et al. Incidence and prognostic importance of acute renal failure after percutaneous coronary intervention. *Circulation* 2002;105:2259-64.
11. Padilha RV, Kristensen CH. Estudo exploratório sobre medo e ansiedade em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. Porto Alegre: PUCRS. 2006; 37(3):233-240.

12. Grazziano ES, Bianchi ERF. Nível de ansiedade de clientes submetidos a cineangiocoronariografia e de seus acompanhantes. *Rev Latino-am-enferm* 2004;12(2):168-74.
13. Poveda VB, Galvão CM, Hayashida M. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção do sítio cirúrgico em gastrocirurgias. *Rev Esc Enferm USP* 2007;88(5):81-9.
14. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de avaliação perioperatória. *Arq Bras Cardiol* 2007;88(5):139-78.
15. Gallotti RMD. Eventos adversos: o que são?. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2004;50(2):114.
16. Glickman SW, Baggett KA, Krubert CG, Peterson ED, Schulman KA. Promotion quality: the health-care organization from a management perspective. *Int J Qual Health Care* 2007;19:341-48.

RECOMENDAÇÕES

1. Recomendação para o Serviço objeto de estudo
 - a. Validação de protocolo próprio focado nas necessidades dos pacientes atendidos, evidenciado pelo estudo do perfil biossocial e clínico.
 - b. Implantação da consulta de enfermagem no pré-procedimento como requisito para o agendamento dos procedimentos.
 - c. Implantação da consulta de egresso para avaliação dos procedimentos realizados.

2. Recomendações para pesquisas futuras
 - a. Estudo do processo trans-procedimento do Serviço.
 - b. Equipe transdisciplinar envolvida em novos estudos.
 - c. Estudo de novas tecnologias associadas à Telemedicina para facilitar a distribuição dos resultados e orientações à distância.

APÊNDICE A - Instrumento de Coleta de dados

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
 Centro de Ciências da Saúde - CCS
 Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde
 Pesquisa: Preparo e seguimento de pacientes em Cardiologia Intervencionista
 Pesquisadores: Dra. Luciane Lima e Claudinalle de Souza

Instrumento de Coleta de dados

DADOS PESSOAIS			
1. Ficha: _____	2. Data de coleta: ___/___/___	3. Entrevistador ___ 1-Claudinalle 2-Patrícia 3-Flaviana	
4. Assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido ___ 1-Sim 2-Não			
5. Nome Completo			6. Registro
7. Endereço			
9. Bairro	10. Cidade	11. Estado	
12. Telefones ()		Tipo: ___ 1-Residencial 2-Celular 3-Vizinho 4-Parentes 5-Comercial 6-Outro	
13. Sexo ___ M F	14. Data de nascimento ___/___/___	15. Cor ___ 1-Branca 2-Negra 3-Parda/Mulato 4-Outra	
16. Cidade nascimento		17. UF nascimento	18. País nascimento
19. Grau de Instrução ___ 01-Semi-analfabeto 02-Analfabeto 03-1ª a 4ª série incompleto 04-Concluiu a 4ª série 05-5ª a 8ª série incompleto 06- concluiu a 8ª série 07-Médio incompleto 08- Médio 09- Técnico 10-Graduação 11-Pós-graduação 12-Mestrado 13-Doutorado			
20. Renda Familiar 1-Até 1 SM 2-De 1 a 5 SM / 3-De 5 a 10 SM / 4-De 10 a 20 SM 5-Mais de 20 SM 6-Não sabe 7-Não respondeu			
21. Ocupação ___ 01-Empregado 02-Funcionário Público 03-Empresário 04-Autônomo 05-Aposentado 06-Desempregado 07-Dona de casa 08-Outro ___			
22. Atividade Profissional		23. Estado Civil ___ 1-Casado 2-Solteiro 3-União Estável 4-Separado Jud 5-Divorc 6-Viúvo	
ESTADO DE SAÚDE			
1. Medidas antropométricas Peso _____kg Altura _____m IMC ___Circunferência Abdominal _____cm			
2. Consumo de bebida alcoólica ___ 1-Não bebe 2-Diário 3-1 a 3 x/semana 4-4 a 6 x/semana 5-Social 6-Ex-etilista Tipo Vol			
3. Tabagismo ___ 1-Não fuma 2-Regular 3-Ex- Tabagista Qtde de Cigarros/dia _____ Qto tempo foi fumante _____ anos			
4. Atividade Física _____ 1 – Sim 2 – Não Qtde dias/semana _____ Duração _____min/dia			
5. Estado emocional ___ 1-Calmo 2-Ansioso 3-Apatia 4-Irritado 5-Outro			
6. SSVV: PA _____x_____ mmHg Pulso _____bpm Resp _____ipm Temp _____°C			
7. Diabetes Mellitus _____ 1 – Sim 2 – Não Tratamento			
8. HAS _____ 1 – Sim 2 – Não Tratamento			
9. Insuf Vasc Perif _____ 1-Não		10. ICC _____ 1-Sim 2-Não Tratamento	
2-MID 3-MIE 4-MSD 5-MSE			
11. Doença Arterial Coronária ___ 1 – Sim 2 – Não Se 1, especificar			
12. Doença renal ___ 1 – Sim 2 – Não Causa _____ Tratamento _____			
13. Arritmia ___ 1-Sim 2-Não		14. Portador de marcapasso cardíaco _____ 1 – Sim 2 – Não	
Tipo			
15. Intervenção anterior _____ 1-Não 2-CATE 3-ATC 4-ATC c/ stent Se Sim, qtde/membro _____ Se 4, artéria/stents			
16. História alergia 1-Sim 2-Não Contraste _____ Outra _____		17. Anticoagulantes _____ 1-Sim 2-Não Qual _____	
18. Outras medicações _____			
PROCEDIMENTO HEMODINÂMICO AGENDADO			

1. Tipo do procedimento ___ 1-CATE 2-ATC convencional 3-ATC c/ stent 4-Outro _____		2. Exame ___ 1 – Eletivo 2 – Urgência	
3. Indicação ___ 1-Assintomático Teste Isquemia + por TE 2-Assintomático Teste Isquemia + por Cintilografia com MIBI 3-Assintomático Teste Isquemia + por ECO Stress 4- Sintomáticos AI/SCA c/supra st 5-Sintomático AI/SCA s/supra st 6-Angina Estável/CCS Tipo _____			
4. Procedência ___ 01-HC 02-HUOC 03-PROCAPE 04-HAM 05-HR 06-HBL 07-IPSEP 08-HGV 09-Ambulatório 10-Outro _____			
ORIENTAÇÃO DO SERVIÇO PARA O PREPARO DO PACIENTE 9-Se reposta não se aplica			
1. Recebidas pelo ___ 1- Paciente 2-Parente/responsável 3-Profissional de saúde do serviço interno 4-Quem realizou a marcação _____			
2. Forma ___ 1-No serviço 2-Pelo Telefone 3-Impressa		3. Consulta ao peso ___ 1-Sim 2-Não	
4. Conhecimento prévio ___ 1-Procedimento anterior 2-Outros 3-Não		5. Trazer acompanhante ___ 1-Sim 2-Não	
6. Tipo de procedimento a que será submetido ___ 1-Sim 2-Não		7. Via de acesso ___ 1-Sim 2-Não	8. Jejum 8h ___ 1-Sim 2-Não
9. Anestesia ___ 1-Sim 2-Não Se 1: Tipo: Local ___ Sedação ___ Geral ___		10. Tricotomia ___ 1-Sim 2-Não Se 1: 1h ___ 2-4h ___ + de 5h ___ antes	
11. Providenciar exame de Creatinina ___ 1-Sim 2-Não		12. Trazer exames anteriores ___ 1-Sim 2-Não	
13. Se em uso de medicações tipo A foi orientado mantê-las ___ 1-Sim 2-Não			
14. Se uso em uso de medicações tipo B foi orientado suspender ___ 1-Sim 2-Não Se 1, Qual/tempo antes			
15. Riscos do procedimento ___ 1-Sim 2-Não		16. Ligar um dia antes para confirmar ___ 1-Sim 2-Não	
17. Alergia ___ 1-Sim 2-Não Se alérgico, orientação preparo ___		18. Vestuário dos profissionais ___ do paciente ___ 1-Sim 2-Não	
19. Realização de curativo ___ local ___ tempo de permanência ___ Como será realizado ___ Cuidados após o procedimento ___ 1-Sim 2-Não			
20. Possíveis antiplaquetários posteriores ao procedimento ___ 1-Sim 2-Não		21. Tempo de repouso no pós ___ 1-Sim 2-Não	
PREPARO REALIZADO PARA PROCEDIMENTO			
1. Realizou ___ h de jejum, Se superior a 8h qual o motivo ___ 1-Não entendeu orientação 2-Foi dormir cedo 3- Teve receio de perder o exame 4-rotina 5-Outro			
2. Realizou tricotomia ___ 1-Sim 2-Não Se 1: 1h ___ 2-4h ___ + de 5h ___ antes Tricotomia satisfatória ___ 1 – Sim 2 – Não Motivo: ___ 1-Não entendeu/teve orientação 2-Realizada por Profissional do internamento 3- Realizada por Profissional do serviço de origem			
3. Trouxe exames Ht ___ Hb ___ K ___ Uréia ___ Creatinina ___ INR ___ resultados Cate ___ ATCP ___ ECO ___ 1-Sim 2-Não			
4. Manteve medicação tipo A ___ 1-Sim 2-Não Se 2, motivo ___ 1-Não entendeu/teve a orientação 2-Teve receio de perder o exame 3-Outro			
5. Suspendeu medicação tipo B ___ 1-Sim 2-Não Se 2, motivo ___ 1-Não entendeu/teve a orientação 2-Teve receio de perder o exame 3-Outro			
6. Tratamento para pico hipertensivo ___ 1-Sim 2-Não Tto			
7. Tratamento para Alergia ___ 1-Sim 2-Não Se 1, por ___ 1-Suspeita de alergia 2-Alergia a Iodo 3-Alergia a Contraste Tto ___ 1 Rotina 2-Outro			
8. Se em uso de heparina ou anticoagulante oral, suspenso ___ 1-Sim 2-Não ___ h/dias antes			
9. Se uso de agentes antiplaquetários, suspenso ___ 1-Sim 2-Não ___ h/dias antes, Se sim, motivo			
10. Se em uso de Sildenafil, suspenso ___ 1-Sim 2-Não ___ h/dias		11. Se Creatinina $\geq 1,5$, preparo	
12. Se Insulino-requerentes, suspenso ___ 1-Sim 2-Não ___ h antes, instalado Infusão de glicose IV ___ 1 – Sim 2 – Não			
13. Se paciente apresentar HGT alterado, ___ mg/dl Tto			
MOTIVO DE SUSPENSÃO DO PROCEDIMENTO			
1. Falta de Recursos humanos ___ 1-Médico 2-Enfermeiro 3-Técnico de Enfermagem 4-Técnico de Radiologia			
2. Falta de Recursos materiais ___ 1-Roupa 2-CME 3-Específico ___ 4-Outro _____			
3. Problemas com equipamento ___ 1-Imagem 2-Polígrafo 3-Mesa 4-Outro _____			
4. Contra-indicações clínicas do paciente ___ 1-Pico hipertensivo 2-Ansiedade 3-Dispneia 4-EAP 5-Disfunção renal Cr ___ 6-Crise asmática			
5. Problemas no preparo ___ 1-Não tomou medicações de rotina 2-Não suspendeu medicações 3-Tempo de jejum insuficiente			
6. Outros ___ 1-exames insuficientes 2-Prolongamento do exame anterior 3- Indicação incoerente 4-Peso excessivo 5-Outro			

PÓS-PROCEDIMENTO	
1. Hemodinamicista que realizou o procedimento	2. Realizado Sedação ____ 1-Sim 2-Não Tipo_____
3. Contraste ____ 1-Telebrix Coronar e 2-Henetix	Substância_____ Fabricante_____ Qtde _____ml
4. Acesso____ 1-MID 2-MIE 3-MSD 4-MSE	5. Compressão ____ 1-Manual 2-Mecânica Tempo ____ min
6. Complicação na retirada da bainha ____ 1-Não houve 2-Hematoma 3-Êmese 4-Sudorese 5-Hipotensão 6-Bradycardia 7-Abordagem Cirúrgica	
7. Tempo de repouso ____ h	8. Tempo de Procedimento _____ min
9. Conduta ____ 1-Tto Clínico 2-Intervenção Percutânea 3-Intervenção Cirúrgica	
10. Evento adverso no Intra-op____ pós-imediato ____ após 30 dias ____ 1 – Sim 2 – Não Qual:	
ALTA DO SERVIÇO	
1. Destino ____ 1-Residência 2-Unidade de origem no HC 3-UTI 4-Instituição Hospitalar de origem 5-Observação Hemodinâmica	

APÊNDICE B - Manual de preenchimento do Instrumento de coleta de dados

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
Centro de Ciências da Saúde - CCS
Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde
Pesquisa: Preparo e seguimento de pacientes em Cardiologia Intervencionista
Pesquisadores: Dra. Luciane Lima e Claudinalle de Souza

Manual de preenchimento do Instrumento de coleta de dados

Os critérios de inclusão e exclusão da amostra devem ser seguidos para fidelizar a pesquisa, os quais são; critérios de inclusão da amostra, pacientes adultos, paciente com agendamento no Serviço para realização de procedimento de Cardiologia e pacientes com procedimentos suspensos no período de coleta. Como critérios de exclusão da amostra, incluem-se, os pacientes agendados para realização de exames na Clínica vascular, pacientes com idade menor que 18 anos, pacientes em uso de Ventilação mecânica e drogas vasoativas, e não possuir meio de contato telefônico.

Ao chegar ao setor o paciente deve receber o preparo de rotina sem influência do entrevistador.

Os pacientes serão organizados para realização do exame por ordem de prioridade, estabelecida pelo hemodinamicista responsável. A observância dessa ordenação se torna imprescindível pois a entrevista deve ser iniciada antes de qualquer medicação pré-anestésica e/ou realização do procedimento.

Para ser incluído na amostra, o paciente deve aceitar participar da pesquisa, estar ciente sobre como irá participar através da leitura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido. Serão esclarecidas todas as suas dúvidas e procederá às assinaturas, se houver qualquer impedimento para sua assinatura, solicitar digital do polegar direito.

Se o paciente por qualquer motivo não tiver condições de responder as questões, poderá indicar o seu acompanhante para este fim, desde que o mesmo seja de íntima convivência.

Descrição das variáveis investigadas

1. Dados Pessoais

Tem o objetivo de fazer a identificação do paciente com seus dados gerais.

O número das fichas estará em ordem crescente utilizando os algarismos arábicos. Assinalar a opção em que a assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido foi realizada antes do início da entrevista, se não ocorreu, retomar este ponto e solicitar ao paciente.

A data de coleta é o registro da data em que se está realizando a entrevista. Os dados pessoais poderão ser colhidos com a utilização do prontuário do paciente e conferidos com o mesmo, devem ser preenchidos em letra maiúscula; nome, registro, endereço – rua, número e complemento – ponto de referência da sua residência – lugar conhecido que facilite o reconhecimento de sua residência – bairro, cidade, estado correspondente e

telefone para contato, usando o código da opção que caracteriza o tipo (se residencial, celular, parentes, vizinho, comercial ou outro tipo não relacionado).

As informações a seguir terão o objetivo de colher dados mais pessoais do paciente para melhor caracterizar seu perfil.

Identificar o Sexo, se masculino identificar com o número um (1) e se feminino com o número dois (2). Preencher a data de nascimento utilizando dois dígitos para dia e mês e quatro dígitos para ano, a idade será preenchida posteriormente a partir da data de nascimento.

A raça se refere à cor de pele do indivíduo, deve ser preenchida pela percepção do paciente, ou seja, de acordo com a raça que ele se sente incluído, utilizando a legenda: 1-Branca, caucasiano; 2-Negra, 3-Parda, mulato ou moreno, 4-Outra, que não consiga relacionar nas anteriores.

Questionar a naturalidade e nacionalidade – cidade, estado e país – em que aconteceu seu nascimento.

O grau de instrução deve ser preenchido de acordo com a seguinte codificação: 01-Semi-analfabeto, sabe apenas escrever seu nome; 02-Analfabeto, não conhece as letras; 03-Fundamental incompleto, cursou as antigas 1ª a 4ª séries mas não concluiu; 04-Fundamental, cursou o nível primário até concluir a antiga 4ª série; 05- Fundamental incompleto, cursou as antigas 5ª a 8ª séries mas não concluiu; 06- Fundamental, cursou até concluir a antiga 8ª série; 07-Médio incompleto; 08- Médio, concluiu o curso de médio de 3 anos, antigo 2º grau; 09-Técnico, concluiu um curso de nível técnico; 10-Graduação, 11-Pós-graduação, 12-Mestrado, e 13-Doutorado, considerar se cursos concluídos.

Questionar a renda familiar atual baseando na quantidade de salários mínimos somados, da família que reside no domicílio.

Para saber a ocupação em que se encontra, considere a legenda: 01-Empregado, que esteja empregado com carteira assinada ou não; 02-Funcionário Público; 03-Empresário, possui empresa de qualquer porte; 04-Autônomo; 05-Aposentado, se nesta condição questionar se ainda realiza alguma atividade e então considerar as duas; 06-Desempregado; 07-Dona de casa; 08-Outro, que não foi considerado nas outras legendas e especificar. Detalhar a atividade profissional inserida.

O Estado Civil é a situação do paciente em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal, situação em que se encontra legalmente estabelecido. Considerar a seguinte legenda: 1-Casado, contraiu matrimônio; 2-Solteiro, nunca se casou ou teve seu casamento anulado; 3-União Estável, condição de convivência considerada como entidade familiar não registrada (como o casamento), onde é exigido o atendimento de quatro requisitos fundamentais: que a convivência seja duradoura, seja pública, seja contínua, e que a união tenha o objetivo de constituir família; 4-Separado Judicialmente, se não vive mais com o cônjuge, vive em separação “física”, mas que ainda não obteve o divórcio; 5-Divorciado, já obteve homologação na justiça; 6-Viúvo, se cônjuge faleceu, estando ainda casado.

2. Estado de saúde

A coleta de dados sobre o estado de saúde do paciente deverá ser realizada pela a consulta ao prontuário, e quando couber, o paciente será questionado para que haja uniformidade de informações.

- **Medidas Antropométricas**

Para coleta do peso e altura do paciente utilizar balança existente no serviço. Não havendo condições para realizar as medidas verificar prontuário ou solicitar informação do paciente.

O índice de massa corpórea (IMC), peso (em kg) dividido pela a altura (em metros) ao quadrado (P/A^2), será realizado num momento posterior a entrevista. Classificar o IMC de acordo com seguintes critérios: 01- Baixo peso, IMC abaixo de $18,5 \text{ Kg/m}^2$; 02-Normal, IMC $18,5$ a $24,9 \text{Kg/m}^2$; 03-Sobrepeso, IMC de 25 a $29,9 \text{Kg/m}^2$; 04-Obesidade grau I, IMC de 30 a $34,9 \text{Kg/m}^2$; e 05-Obesidade grau II, IMC de 35 a $39,9 \text{Kg/m}^2$, e Obesidade grau III, $\text{IMC} \geq 40 \text{Kg/m}^2$.

Para medida da circunferência abdominal, utilizar fita métrica não-elástica. Solicitar o paciente ficar de pé e posicionar a fita na linha da cicatriz umbilical. Serão considerados valores normais no sexo feminino, menor que 80cm , e no sexo masculino, menor que 94cm (National Institutes of Health. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res.* 1998;6 (Supl 2):51-209).

- Consumo de bebida alcoólica – utilizar legenda para caracterizar a frequência de consumo alcoólico: 1- Não bebe, 2-Bebe diariamente, 3- Bebe de 1 a 3 vezes por semana, 4-Bebe de 4 a 6 vezes por semana, 5-Bebe socialmente, em ocasiões especiais, 6-Ex-etilista. Se a resposta for afirmativa, questionar o tipo de bebida, cerveja, vinho e doses de uísque, cachaça, vodka, licor e outra; e o volume ingerido, se garrafa, lata ou dose (1/3 copo americano).
- Tabagismo – identificar se há prática do fumo. Se resposta negativa, utilizar o número um (1). Se resposta afirmativa, utilizar o número dois (2) e questionar a quantidade de cigarros por dia. Se a prática é anterior, utilizar o número três (3), classificando como ex-tabagista e questionar por quantos anos fumou.
- Atividade Física – se existe a prática de realização de atividade física, como, caminhada, esportes, e outros. Questionar a frequência nos dias de uma semana de sete dias, e em média quanto tempo dura em minutos esta atividade.
- Estado emocional – avaliar através de conversa com o paciente como se encontra, considerar a legenda:1-Calmo, 2-Ansioso, 3-Apatia, 4-Irritado, 5-Outro não citado.
- SSVV – Anotar os Sinais vitais do paciente aferidos à sua admissão no serviço.
- Diabetes Mellitus – consultar o prontuário. Será considerado valor normal a glicemia $\leq 100 \text{mg/dl}$ pois paciente encontra-se em jejum. O valor entre 101 a 125mg/dl classifica-se como intolerância de jejum, se valor $< 126 \text{mg/dl}$, tolerância diminuída à glicose, e $\geq 126 \text{mg/dl}$ considera-se diabetes. Se paciente diabético, utilizar o número um (1) e especificar o tratamento, se resposta negativa o número dois (2).
- Hipertensão Arterial Sistêmica – consultar o prontuário. Utilizar a medida realizada no serviço, desde que tenha sido aferida de forma adequada. A medida será considerada ótima se valor da pressão sistólica abaixo de 120mmHg e diastólica abaixo de 80mmHg . Será considerada hipertensão se a medida aferida for acima de $140 \times 90 \text{mmHg}$. Se paciente hipertenso utilizar o número um (1) e especificar o tratamento, se resposta negativa o número dois (2).
- Insuficiência Vascular periférica – consultar o prontuário. Relatar como resposta afirmativa a identificação do membro afetado, se resposta negativa o número um (1).
- ICC – verificar existência de diagnóstico em prontuário para Insuficiência Cardíaca Congestiva. Considerar o número um (1) para sim e dois (2) para não, especificar se realiza tratamento.

- Doença Arterial Coronária (DAC) – Existência de diagnóstico no prontuário. Considerar o número um (1) para sim e dois (2) para não. Considerar resposta afirmativa se o paciente tem história de cirurgia de revascularização do miocárdio, angioplastia coronária, infarto agudo do miocárdio e angina do peito.
- Doença renal - Existência de diagnóstico confirmado. Identificar causa se possível. E especificar o tipo de tratamento, se conservador, restrição de dieta, em uso de medicamentos, métodos dialíticos.
- Arritmia – Existência de diagnóstico confirmado, observar se em uso de tratamento medicamentoso anti-arrítmico, identificar se descrito em prontuário o tipo de arritmia. Havendo dificuldades para entendimento do paciente, perguntar se o mesmo já “se sentiu mal, foi atendido num serviço de saúde ou toma medicações para o coração acelerado”.
- Portador de marcapasso cardíaco – Considerar número 1 para a existência de aparelho implantado e 2 para a não existência.
- Intervenção anterior – questionar se já realizou procedimento intervencionista. Considerar número 1 para resposta negativa; 2 para Cateterismo; 3 para Angioplastia convencional; e número 4 para Angioplastia com implante de stent. Especificar quantidade de vezes que o paciente já foi abordado nestes tipos de procedimento e membro abordado. Também especificar o tipo de stent – Farmacológico ou Não-farmacológico, quantidade e localização nas artérias.
- História de alergia – consultar prontuário e questionar paciente se há relato de alergia. E se na realização de exames com utilização de contraste, apresentou qualquer reação.
- Anticoagulantes – consultar prontuário a fim de identificar se o paciente faz uso de anticoagulantes, e confirmar com o mesmo.
- Outras medicações – relacionar medicações utilizadas para tratamento de saúde, ainda não citadas.

3. Procedimento hemodinâmico agendado

Selecionar pela legenda o procedimento a que o paciente está agendado para realizar. Utilizar o número um (1) para Cateterismo, dois (2) se Angioplastia, e número três (3) para Angioplastia com colocação de stent, e quatro para outro não citado.

Cateterismo é o procedimento percutâneo invasivo para diagnóstico através da visualização das artérias coronárias. Angioplastia é o procedimento realizado com fins terapêuticos através do uso de cateter balão para desobstrução da artéria ocluída, às vezes, sendo necessária a colocação de stent (prótese metálica) para permanecer pérvia. Todos os procedimentos são realizados através da introdução de cateteres específicos.

Registrar o tipo do agendamento do procedimento. O número um (1) se for eletivo e dois (2) se for de urgência.

Utilizando o critério de classificação do serviço, realizada pelo hemodinamista responsável, anotar a indicação de acordo com a legenda: 1-Assintomático com teste de Isquemia positivo pelo Teste Ergométrico; 2-Assintomático com teste de Isquemia positivo pela Cintilografia com MIBI; 3-Assintomático com teste de Isquemia positivo pelo ecocardiograma Stress; 4- Sintomático, com angina Instável e Síndrome Coronariana Aguda c/supra st; 5-Sintomático com angina Instável e Síndrome Coronariana Aguda s/supra st; e 6-Angina Estável com CCS, especificar o tipo, se 1, 2, 3 ou 4.

Identificar a procedência do paciente seguindo a legenda: 01-Hospital das Clínicas –HC-UFPE; 02-Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC; 03-Pronto Socorro Cardiológico de Pernambuco – PROCAPE;

04-Hospital Agamenon Magalhães – HAM; 05-Hospital da Restauração – HR; 06-Hospital Barão de Lucena – HBL; 07-Hospital dos Servidores do Estado de Pernambuco – IPSEP; 08-Hospital Getúlio Vargas – HGV; 09-Ambulatório, pacientes que vieram de suas residências e estão sendo atendidos ambulatorialmente; 10-Outro serviço não especificado.

4. Orientação do serviço para o preparo do paciente para o procedimento

Deseja-se neste momento conhecer quais os dados recebidos pelo paciente através do serviço, objeto de estudo, ao realizar a marcação do procedimento, assim como, conhecer se dados essenciais foram solicitados.

Deixar claro que mesmo que o paciente já saiba das instruções de preparo, deve informar se as mesmas foram passadas pelo serviço em estudo.

Preencher as informações de acordo com a legenda e utilizar o número 9 se resposta não se aplica.

- Perguntar ao paciente quem foi a pessoa que recebeu as orientações de preparo, marcar 1-se foi o próprio paciente; 2-se foi um parente ou responsável; 3-se foi um profissional de saúde do serviço ao qual o paciente se encontra internado; 4-se outra pessoa que realizou a marcação do procedimento e especificar quem foi.
- Forma – identificar de que forma estas orientações foram passadas: 1-se a pessoa que recebeu as orientações veio até o serviço; 2-se estas orientações foram passadas pelo telefone; 3-se estas informações foram enviadas ao paciente de forma impressa.
- Consulta peso – perguntar se o paciente foi questionado quanto ao seu peso atual. Utilizar a legenda.
- Conhecimento prévio – com o número 1 identificar se este paciente já realizou algum procedimento anterior num serviço de Hemodinâmica e por isso tem informações de outra experiência pessoal; utilizar o número 2 se ele foi informado por outras pessoas; e 3 se não tem este conhecimento prévio.
- Trazer acompanhante – saber se a necessidade de vir acompanhado foi passada e utilizar a legenda.
- Tipo de procedimento a que será submetido – saber se o nome do procedimento foi informado e utilizar a legenda.
- Via de acesso – questionar se o local em que o procedimento será realizado foi descrito e utilizar a legenda.
- Jejum – se o paciente recebeu a informação da hora exata em que ele deixaria de se alimentar, calcular quantas horas ele foi orientado para ficar em jejum.
- Anestesia – questionar se ele foi informado sobre a possibilidade de anestesia, utilizar a legenda. Se resposta afirmativa questionar se informaram o tipo, Local, Sedação ou Geral.
- Tricotomia – se a solicitação de tricotomia foi explicada e quantas horas antes da hora do procedimento.
- Providenciar exame de Creatinina – saber se foi solicitado providenciar o exame de dosagem de creatinina, sem o qual o procedimento não será realizado em alguns pacientes, utilizar 1-Sim, 2-Não e 9 se não se aplica quando o paciente estiver internado.
- Trazer exames anteriores – saber se foi solicitado trazer todos os exames anteriores, como Cateterismos, exames de sangue, etc. Utilizar 1-Sim, 2-Não e 9 se não se aplica quando o paciente estiver internado.
- Medicamentos tipo A – se o paciente faz uso de algumas dessas medicações para tratamento de níveis pressóricos: captopril, hidroclorotiazida, propanolol, diltiazem, adalat, aradois, furosemida, moduretic,

digoxina, ancoron e dilacoron; saber se foi orientado continuar tomando. Utilizar 1-Sim, 2-Não e 9-Não se aplica, se o paciente não fizer uso destas medicações ou quando estiver internado.

- Medicações tipo B – se o paciente fizer uso de alguma medicação que seja necessário à suspensão antes do procedimento, saber se foi questionado e se foi informado o tempo que deveria suspender antes do procedimento, seguindo estas orientações: 3 dias antes suspender, warfarin, marevan, marcoumar, coumadin; 2 dias antes, metformin, glucoformin, glifage; seis horas antes, heparina, clexane, daonil, fraxiparina, clivarine e diabinese. Utilizar 1-Sim, 2-Não e 9-Não se aplica, se o paciente não fizer uso destas medicações.
- Ligar um dia antes para confirmar o procedimento - utilizar a legenda e 9 se não se aplica quando o paciente estiver internado.
- Riscos do procedimento – saber se o foi informado ao paciente que este tipo de procedimento pode advir alguns riscos, como alergia, infarto agudo do miocárdio, parada cardiorespiratória, insuficiência renal, tamponamento cardíaco, acidente vascular cerebral e óbito. Utilizar a legenda.
- Alergia – saber se foi perguntado ao paciente história de alergia. Utilizar a legenda. Se paciente alérgico, questionar também se foi orientado o preparo antes do exame.
- Vestuário dos profissionais do serviço e do paciente – saber se o paciente foi informado pelo serviço que o vestuário seria específico do setor. Utilizar a legenda.
- Realização de curativo – após a abordagem da via de acesso para o procedimento será realizado um curativo compressivo nesta região. Questionar se esta informação foi dada, assim como o tempo de permanência, a forma a qual será realizado e os cuidados após o procedimento.
- Possíveis antiplaquetários posteriores ao procedimento – se o paciente for ser submetido a um procedimento terapêutico, será necessário utilizar medicações por toda a sua vida para evitar oclusão da artéria. Saber se esta informação foi passada ao paciente. Utilizar a legenda.
- Tempo de repouso do pós – questionar se o paciente foi informado que após a realização do exame ele iria ficar de repouso absoluto no leito por no mínimo 6h se a abordagem for no membro inferior e 2h se for no membro superior. Utilizar a legenda.

5. Preparo realizado para o procedimento

Pretendem-se colher os dados que ocorreram realmente após as orientações recebidas. Através do questionamento do paciente e a observação dos procedimentos realizados no serviço, responder aos tópicos.

- Jejum – questionar o tempo de jejum realizado pelo paciente em horas. Se realizado jejum maior que 8h, relacionar o motivo através da legenda: 1-Não entendeu a orientação; 2-Foi dormir antes do horário determinado para o jejum; 3- Teve receio de perder o exame; 4-Rotina, o paciente tem a rotina de se alimentar até àquele horário; 5-Outro que não relacionado.
- Questionar se realizou tricotomia e quanto tempo antes (em horas). Relacionar o motivo da realização; 1-Não entendeu ou teve orientação; 2-Realizada por Profissional do internamento; 3- Realizada por Profissional do serviço de origem. Verificar se a tricotomia foi satisfatória, usar 1 para Sim e 2 para Não.
- Trouxe exames – assinalar o exame que foi trazido pelo paciente: no caso de hematócrito – Ht; Hemoglobina- Hb; Potássio – K; Uréia; Creatinina; INR, colocar o resultado, se não tiver resultados,

deixar o espaço em branco; no caso de trazer os exames de cateterismo; angioplastia – ATCP; Ecocardiograma – ECO; utilizando 1 para Sim e 2 para Não. Se trouxer outro tipo, especificar.

- Se o paciente faz uso das medicações tipo A, já citadas anteriormente, questionar o se as manteve, se resposta negativa, questionar o motivo da suspensão utilizando a legenda: 1-Não entendeu ou teve orientação 2-Teve receio de perder o exame 3-Outro, especificar.
- Se o paciente faz o uso das medicações tipo B, já citadas anteriormente, questionar se suspendeu no tempo correto, se resposta negativa, interrogar o motivo utilizando a legenda: 1-Não entendeu ou teve a orientação 2-Teve receio de perder o exame 3-Outro, especificar.
- Tratamento para pico hipertensivo – se o paciente foi tratado para pico hipertensivo no preparo para procedimento, usar 1-Sim e 2-Não e especificar o tratamento realizado.
- Tratamento para Alergia – se o paciente necessitar de preparo, usar 1-Sim e 2-Não e relacionar o motivo: 1-Suspeita de alergia; 2-Alergia a Iodo; 3-Alergia a Contraste e outros, especificar. relacionar se a prescrição foi a de rotina ou se utilizou outro tipo.
- Se o paciente estiver em uso de heparina ou anticoagulante oral (Marevan, Clexane ou Enoxaparina, Warfarin ou Coumadin) questionar quantas horas ou dias (grifar) antes foi suspenso.
- Se em uso de agentes antiplaquetários (AAS, ticlopidina, clopidrogel, plaketar, etc) questionam-se quantas horas ou dias (grifar) antes foi suspenso. Se resposta afirmativa especificar o motivo.
- Se paciente estiver em uso de Sildenafil, questionar se foi suspenso, e há quanto tempo.
- Se a dosagem de creatinina estiver $\geq 1,5$, descrever o preparo realizado.
- Se Insulino-requerentes, questionar a quanto tempo foi suspenso, se foi instalado infusão de glicose IV, e qual o resultado do HGT realizado, se o mesmo não houver sido realizado ainda, realizá-lo.
- Se HGT alterado – se o paciente apresentar o HGT alterado, anotar o valor e o tratamento.

6.Motivo de suspensão do procedimento

Este quadro será preenchido se o procedimento tiver sido suspenso no dia da entrevista ou em momento anterior.

Se o paciente se encontrar no serviço colher as informações do mesmo, antes que o mesmo seja transferido. Se o paciente não tiver chegado ao serviço, colher as informações do pessoal do setor e através de contato telefônico entrar em contato com o paciente.

Nesse caso deve-se indicar, de acordo com as legendas, o motivo pelo qual o exame não pode ser realizado. Utilizar as legendas de acordo com o motivo apresentado podendo as mesmas serem preenchidas de forma cumulativa.

- Falta de Recursos humanos - 1-Médico; 2-Enfermeiro; 3-Técnico de Enfermagem; 4-Técnico de Radiologia.
- Falta de Recursos materiais - 1-Roupa, no caso de não ter roupa suficiente para os profissionais e/ou pacientes; 2-se os recursos da Central de Material Esterilizado – CME não chegaram a tempo; 3-Específico, especificar qual o material específico ao procedimento encontrava-se em falta; 4-Outro, especificar qual o material não relacionado.
- Problemas com equipamento - 1-Imagem; 2-Polígrafo; 3-Mesa; 4-Outro.

- Contra-indicações clínicas do paciente – se o paciente apresentou intercorrência, um estado de saúde que não pôde ser revertido com tratamento específico na Hemodinâmica, ou uma realidade clínica que impossibilite o procedimento. Especificar: 1-Pico hipertensivo; 2-Ansiedade; 3-Dispnéia; 4-Edema agudo do pulmão-EAP; 5-Disfunção renal com valores de creatinina elevados, especificar o valor; e 6-Crise asmática.
- Problemas no preparo – utilizar este espaço se o motivo que impossibilitou o exame está na fase de preparo: 1-Não tomou medicações de rotina; 2-Não suspendeu medicações; 3-Tempo de jejum insuficiente.
- Outros problemas identificados – se ainda não contemplados; como, 1-exames insuficientes; 2-Prolongamento do exame anterior; 3- Indicação incoerente, quando o médico responsável perceber que a indicação pela qual o paciente se encontra agendado para o exame contradiz os critérios estabelecidos pelo serviço; 4-Peso excessivo, o qual a mesa não suporta; 5-Outro, especificar.

7. Pós-procedimento

Ao término do procedimento, o paciente será novamente avaliado e acompanhado pelo entrevistador para coleta dos seguintes dados.

- Hemodinamicista que realizou o procedimento – colocar o nome do médico que realizou o procedimento e depois será identificado de acordo com a legenda: 1-Edgar Victor; 2- Edgar Filho; 3-Jorge Wanderley; 4-Edmar Freire; 5-Nelson Araújo; 6-Nelson Eugênio.
- Realizado Sedação leve – utilizar a legenda, 1-Sim 2-Não e especificar o tipo.
- Contraste – especificar o nome, substância, marca e quantidade administrada. Identificar 1-Telebrix Coronar e 2-Henetix.
- Acesso – de acordo com a legenda identificar o membro utilizado para como via de acesso à realização do procedimento: 1-MID; 2-MIE; 3-MSD; 4-MSE.
- Compressão – identificar se 1-Manual; ou 2-Mecânica. Discriminar o tempo total de compressão e por quem foi realizada: 1-Enfermeira; 2-Técnico/Auxiliar de enfermagem; 3-Residente de medicina ou enfermagem; 4-Médico.
- Complicação na retirada da bainha – usar a legenda: 1-Não houve; 2-houve formação de hematoma; 3- paciente apresentou episódio de êmese; 4- paciente apresentou sudorese; 5- paciente apresentou hipotensão; 6- paciente apresentou bradicardia; 7-foi necessário abordagem cirúrgica.
- Tempo de repouso – descrever quanto tempo (em horas) o paciente ficou em repouso absoluto no leito.
- Tempo de Procedimento – descrever o tempo total do procedimento (em minutos).
- Conduta – descrever qual o tipo de conduta realizada após a realização do procedimento a qual estava proposto: 1-Tratamento Clínico, o paciente apresentou um exame diagnóstico normal ou tem problema que vai ser tratado clinicamente sem a necessidade de outro tipo de intervenção; 2-Intervenção Percutânea, o paciente foi ou será submetido a outro procedimento com fins terapêuticos; 3-Intervenção Cirúrgica, o problema apresentado pelo paciente necessita de uma abordagem mais complexa.
- Evento adverso – relatar se ocorreu algum evento adverso no momento da ocorrência do procedimento ou no pós-imediato e descrever qual foi este evento. Após 30 dias, através de ligação telefônica será realizado o mesmo questionamento.

8. Alta do serviço

Descrever o destino do paciente, utilizar a legenda:1-Residência 2-Unidade de origem no HC; 3-Unidade de Terapia Intensiva - UTI; 4-Instituição Hospitalar de origem; 5-Observação na Hemodinâmica.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisa de Título: **Preparo e seguimento de pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos e terapêuticos em Cardiologia Intervencionista** está convidando o (a) senhor (a) a participar desta pesquisa.

A pesquisa tem como objetivo maior descrever o setor de Hemodinâmica, na área de Cardiologia, a maneira de atendimento ao paciente antes do procedimento e o acompanhamento após ele realizar o procedimento, diagnóstico e/ou terapêutico aqui no Hospital das Clínicas de Pernambuco.

O (A) senhor (a) irá responder a um questionário que foi elaborado com perguntas simples e claras para termos informações pessoais e questões sobre a realização dos procedimentos de Cardiologia neste setor do Hospital. Os riscos que poderão advir com a pesquisa são mínimos pois o (a) senhor (a) será entrevistado sobre assuntos de sua vida particular e o entrevistador é uma pessoa desconhecida podendo lhe causar constrangimento. Como benefícios o (a) senhor (a) terá orientação e seguimento antes e após o procedimento.

Os seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e em nenhum momento deste estudo serão divulgados. A participação ou não no estudo não influenciará no atendimento médico ou de qualquer profissional, para suas internações necessárias.

Este estudo poderá lhe beneficiar e a outros, pois pesquisas como estas ajudam a melhorar a qualidade de atendimento dos usuários do serviço através do conhecimento e avaliação da realidade.

O (A) senhor (a) poderá a qualquer momento ter acesso às informações para esclarecer quaisquer dúvidas, liberdade para se retirar da pesquisa com a devolução do termo de consentimento, e acesso aos serviços prestadores de assistência a saúde por eventuais danos a saúde decorrentes da pesquisa. Caso haja necessidade de maiores informações sobre o estudo, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com Claudinalle Farias nos telefones (081) 3242 2025 e 8714 5051. Endereço: Rua Alfredo de Medeiros, 130/1505 – Espinheiro - Recife-PE. Obrigada.

Consentimento do (a) entrevistado (a): Declaro que, após entender todos os pontos da pesquisa, explicados pela entrevistadora, aceito participar do projeto aqui relacionado.

Recife, _____, de _____ de _____

Sujeito ou responsável legal

Testemunha 1

Testemunha 2

Pesquisadora

ANEXO A – REGRAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA USP

Revista da Escola de Enfermagem**Instruções aos Autores**

A Revista da Escola de Enfermagem da USP é um periódico trimestral, revisado por pares, com o objetivo de publicar artigos empíricos inéditos que representem um avanço significativo para o exercício profissional ou para os fundamentos da Enfermagem.

Os manuscritos, que poderão estar em português, inglês e espanhol, devem ser inéditos e destinar-se exclusivamente à Revista da Escola de Enfermagem da USP, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, tanto no que se refere ao texto, como figuras ou tabelas, quer na íntegra ou parcialmente, excetuando-se resumos ou relatórios preliminares publicados em Anais de Reuniões Científicas.

Nas pesquisas envolvendo seres humanos, os autores deverão **enviar uma cópia de aprovação emitida pelo Comitê de Ética**, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 196/96 ou órgão equivalente no país de origem da pesquisa. O n.º do processo/projeto deverá constar no método do trabalho.

A REEUSP apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

O(s) autor(es) dos textos são por eles inteiramente responsáveis, **devendo assinar e encaminhar a Declaração de Responsabilidade e de Cessão de Direitos Autorais**, conforme modelo **anexo**.

Categorias de manuscritos aceitos pela Revista

- **Artigo original:** trabalho de pesquisa com resultados inéditos e que agreguem valores à área de Enfermagem. Limitado a 15 páginas, nas quais devem estar inclusos página de identificação dos autores e resumos. Sua estrutura deve conter:
 - **Introdução:** apresentação e delimitação do assunto tratado, os objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho.
 - **Objetivos:** especifica de maneira clara e sucinta a finalidade da pesquisa, com detalhamento dos aspectos que serão ou não abordados. Os objetivos podem ser

definidos como gerais ou específicos a critério do autor.

- **Revisão da Literatura:** levantamento selecionado da literatura sobre o assunto que serviu de base à investigação do trabalho proposto. Proporciona os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre um assunto e esclarece a importância do novo estudo. Em algumas áreas, já existe a tendência de limitar a revisão apenas aos trabalhos mais importantes, que tenham relação direta com a pesquisa desenvolvida, priorizando as publicações mais recentes. Quando não houver necessidade de um capítulo para a Revisão da Literatura em função da extensão histórica do assunto, ela poderá ser incluída na Introdução.

- **Método:** descrição completa dos procedimentos metodológicos que permitam viabilizar o alcance dos objetivos. Devem ser apresentados: tipo de pesquisa, dados sobre o local onde foi realizada a pesquisa, população estudada, tipo de amostra, variáveis selecionadas, material, equipamentos, técnicas e métodos adotados para a coleta de dados, incluindo os de natureza estatística. Em se tratando de pesquisa com seres humanos informar o n.º do processo do Comitê de Ética em Pesquisa e a instituição.

- **Resultados:** devem ser apresentados de forma clara e objetiva, sem interpretações ou comentários pessoais, podendo para maior facilidade de compreensão, estarem acompanhados por gráficos, tabelas, figuras, fotografias etc.

- **Discussão:** deve restringir-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, enfatizando os novos e importantes aspectos observados e discutindo as concordâncias e divergências com outras pesquisas já publicadas.

- **Conclusões:** corresponde aos objetivos ou hipóteses de maneira lógica, clara e concisa, fundamentada nos resultados e discussão, coerente com o título, proposição e método.

- **Estudo teórico:** análise de construtos teóricos, levando ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas. Limitado a 15 páginas.
- **Relato de experiência profissional:** estudo de caso, contendo análise de implicações conceituais, ou descrição de procedimentos com estratégias de intervenção, evidência metodológica apropriada de avaliação de eficácia, de interesse para a atuação de enfermeiros em diferentes áreas. Limitado a 10 páginas.
- **Artigo de revisão:** estudo abrangente e crítico da literatura sobre um assunto de interesse para o desenvolvimento da Enfermagem, devendo apresentar análise e conclusão. Limitado a 10 páginas. (Categoria suspensa por tempo indeterminado)
- **À beira do leito:** questões com respostas objetivas sobre condutas práticas. Limitada a 10 páginas.
- **Carta ao editor:** destinada a comentários de leitores sobre os trabalhos publicados na revista, expressando concordância ou não sobre o assunto abordado. Limitada a meia página.

Processo de julgamento dos manuscritos

Cada artigo submetido à Revista é inicialmente analisado quanto ao cumprimento das

normas estabelecidas nas *Instruções aos Autores*, sendo sumariamente devolvido em caso de não atendimento. Se aprovado, é encaminhado para avaliação de dois relatores, que o analisam com base no Instrumento de Análise e Parecer elaborado especificamente para tal finalidade, bem como, opinam sobre o rigor metodológico da abordagem utilizada. Havendo discordância nos pareceres, o manuscrito é encaminhado a um terceiro relator. O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento. Os pareceres dos relatores são analisados pelo Conselho editorial que, se necessário, indica as alterações a serem efetuadas. Os trabalhos seguem para publicação somente após a aprovação final dos pareceristas e do Conselho Editorial.

Relações que podem estabelecer **conflito de interesse**, ou mesmo nos casos em que não ocorra, devem ser esclarecidas.

Preparo dos manuscritos

Os textos devem ser digitados usando-se o processador MsWord com a seguinte configuração de página: papel tamanho A4, entrelinha 1,5, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, margens inferior e laterais de 2cm e superior de 3cm.

Página de identificação: deve conter o título do artigo (máximo de 16 palavras) em português, inglês e espanhol, sem abreviaturas e siglas; nome(s) do(s) autor(es), indicando no rodapé da página a função que exerce(m), a instituição a qual pertence(m), títulos e formação profissional, endereço para troca de correspondência, incluindo *e-mail* e telefone. Se for baseado em tese ou dissertação, indicar o título, ano e instituição onde foi apresentada.

- **Citações** – deve ser utilizado o sistema numérico na identificação dos autores mencionados, de acordo com a ordem em que forem citados no texto. Os números que identificam os autores devem ser indicados sobrescritos e entre parênteses. Se forem seqüenciais, deverão ser indicados o primeiro e o último, separados por hífen, ex.: ⁽¹⁻⁴⁾; quando intercalados, os números deverão ser separados por vírgula, ex.: ^(1-2,4).

Observação: De acordo com a norma Vancouver não é permitido citação com nome de autor no texto.

- **Notas de rodapé** – deverão ser indicados por asterisco, iniciadas a cada página e restritas ao mínimo indispensável.
- **Depoimentos** – frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos da pesquisa devem seguir a mesma regra de citações, quanto a aspas e recuo, porém em itálico, e com sua identificação codificada a critério do autor, entre parênteses.
- **Tabelas** – a elaboração das tabelas deve seguir as "Normas de Apresentação Tabular" estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatística e publicadas pelo IBGE (1993), limitadas ao máximo de cinco. Quando a tabela for extraída de outro trabalho, a fonte original deve ser mencionada abaixo da Tabela.
Observação: As ilustrações (tabela, quadro, figura, foto, gráfico, etc.) não podem ultrapassar o total de cinco.
- **Apêndices e anexos** – devem ser evitados, conforme indicação da norma NBR 6022, porém se houver, deverão ser incluídos na paginação permitida para cada categoria.
- **Fotos** – serão publicadas exclusivamente em P&B, sem identificação dos sujeitos, a menos que acompanhadas de permissão por escrito de divulgação para fins

científicos.

- **Agradecimentos** – contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preenchem os requisitos para participar de autoria, devem constar dos "Agradecimentos", no final do trabalho, desde que haja permissão expressa dos nomeados. Também poderão ser mencionadas as instituições que deram apoio, assistência técnica e outros auxílios.
- **Errata:** após a publicação do artigo, se os autores identificarem a necessidade de uma errata, deverão enviá-la à Secretaria da Revista imediatamente e de preferência por *e-mail*.

Resumo: deve ser apresentado em português (resumo), inglês (*abstract*) e espanhol (*resumen*), com até 150 palavras (máximo de 900 caracteres), descrevendo o objetivo da pesquisa, método, resultados e conclusões. O resumo deve ser digitado usando-se o processador MsWord com a seguinte configuração de página: entrelinha simples, fonte *Times New Roman* e tamanho 12.

Descritores: devem ser indicados de três a cinco descritores que permitam identificar o assunto do trabalho, acompanhando o idioma dos resumos: português (Descritores), inglês (*Key words*) e espanhol (Descriptores), extraídos do vocabulário DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), elaborado pela BIREME e/ou (MeSH) Medical Subject Headings, elaborado pela NLM (National Library of Medicine).

Referências: Limitadas a 18, exceto nos artigos de revisão. Devem ser normalizadas de acordo com Estilo "Vancouver", norma elaborada pelo International Committee of Medical Journals Editors (<http://www.icmje.org>), e o título do periódico deve ser abreviado de acordo com a List of Journals Indexed (<http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html>). A lista apresentada no final do trabalho deve ser numerada de forma consecutiva e os autores mencionados de acordo com a seqüência em que foram citados no texto, sem necessidade do número entre parênteses. Ex: 1. Gomes A.

Obs: A veracidade das referências é de responsabilidade dos autores. Referências não contempladas nos exemplos descritos não serão aceitas.

O manuscrito deverá ser encaminhado por via eletrônica.

Site: <http://www.ee.usp.br/artigo>

ANEXO B – REGRAS PARA PUBLICAÇÃO DA REVISTA ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM

Acta Paulista de Enfermagem - (Acta Paul Enferm.),ISSN 0103-2100, publicação técnico-científica do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo é publicada trimestralmente com o objetivo de divulgar a produção científica sobre temas relevantes de Enfermagem e áreas afins.

A Acta Paulista de Enfermagem aceita para publicação trabalhos elaborados por enfermeiros, outros profissionais de áreas afins e alunos de enfermagem, redigidos em português, espanhol ou inglês, ficando os textos dos mesmos, sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Editores da revista.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente a Acta Paulista de Enfermagem e organizados segundo as indicações descritas abaixo. A revista tem as seguintes seções:

Artigos Originais: trabalhos de pesquisa com resultados inéditos e que agreguem valores à Ciência Enfermagem, com no máximo 14 laudas. Sua estrutura é a convencional, isto é, contendo introdução, métodos, resultados, discussão e conclusão/considerações finais emitens separados, sendo que será aceito subtítulos acrescidos a esta estrutura.

Artigos de Revisão: destinados a englobar os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, baseados em uma bibliografia pertinente, crítica e sistemática, acrescido de análise e conclusão, com no máximo 12 laudas.

Relato de experiência: destinados a descrever analiticamente a atuação da enfermagem nas diferentes áreas, limitada a 8 laudas.

Atualização: destinados a abordar informações atuais sobre temas de interesse da área, e potencialmente investigativos, com no máximo 5 laudas.

Resenhas: revisão crítica da literatura científica publicada em livros, orientando o leitor, em uma lauda, quanto as suas características e usos potenciais. Deve conter a referência completa do trabalho comentado.

Cartas ao editor - destinadas a comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista, podendo expressar concordância ou discordância com o assunto abordado, em uma lauda.

Seleção de artigos

Na seleção de artigos para publicação, avalia-se o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas editoriais e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de investigação envolvendo seres humanos deve ser explicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes. Os artigos de ensaios/pesquisas clínicas serão avaliados, somente se tiverem recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde e International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Carta de apresentação

Os trabalhos deverão vir acompanhados de: a) carta do (s) autor (es), autorizando sua publicação e transferindo os direitos autorais à revista assinada por todos autores. Todos os autores devem assinar a carta enviada ao Editor Científico; b) contribuição dos autores e patrocinadores; c) declaração de insenção de conflitos de interesses; f) Termo de Consentimento Livre e Informado quando se tratar de pesquisas com seres humanos. Os modelos destas cartas encontram-se disponíveis no endereço: www.scielo.br/ape

Revisão dos pareceristas

Todos os trabalhos, após aprovação pelo corpo editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de dois pareceristas, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários serão devolvidos aos autores para as modificações no texto ou justificativas de sua manutenção. Somente após aprovação final dos editores e consultores, os trabalhos serão

encaminhados para publicação. O Corpo Editorial dispõe de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de aceitação do trabalho.

Ineditismo do material

O conteúdo do material enviado para publicação na Acta Paulista de Enfermagem não pode ter sido publicado anteriormente ou ser encaminhado, simultaneamente, a outro periódico. Para serem publicados em outros locais, ainda que parcialmente, necessitam de aprovação por escrito por parte dos Editores. Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de total responsabilidade dos autores.

Da apresentação dos originais

Os originais devem ser redigidos na ortografia oficial e digitados em folhas de papel tamanho A4, com espaço 1,5, fonte Arial 12 e com as 4 margens de 2,5 cm. Encaminhar, também uma cópia do trabalho em disquete conforme a configuração acima, utilizando-se programa processador de texto (Word for Windows). No preparo do original, deverá ser observada, a seguinte estrutura:

Cabeçalho: Título do artigo e subtítulo se houver com no máximo 12 palavras, em português, inglês e espanhol.

Nome do (s) autor (es) - Nome(s) e sobrenome(s) do(s) autor(es) pelo qual é conhecido na literatura. Nomes completos dos autores com indicação em nota de rodapé do título universitário máximo e a instituição a que pertencem. Destacar nome do autor responsável pela troca de correspondência, e-mail, fone e fax. O endereço eletrônico e para correspondência via Correio serão publicados.

Referência do artigo- o título do artigo deverá ser colocado antes do resumo, abstract e resumen, respectivamente.

Resumo: com no máximo 150 palavras. Incluir os resumos em português, inglês e espanhol, e devem preceder o texto. Para os artigos originais o resumo deve ser estruturado (Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusão); para as demais categorias de artigos não é necessária estruturação.

Descritores: Devem acompanhar o resumo, abstract e resumen e correspondem às palavras e expressões que identificam o conteúdo do artigo. Apresentar no máximo 5 descritores em português, inglês e espanhol. Usar para definição dos descritores: Descritores em Ciências da Saúde - DECS. (lista de descritores utilizada na Base de Dados LILACS da Bireme) disponível no endereço <http://decs.bvs.br/> e o Nursing Thesaurus do International Nursing Index poderá ser consultado como lista suplementar, quando for necessário.

Texto: Deverá obedecer a estrutura exigida para cada categoria de trabalho, no caso de artigos originais (pesquisa) os resultados devem estar separados da discussão. O item conclusão/considerações finais não deve conter citações. As citações no texto devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto. Identificar as citações por números arábicos, entre parênteses e sobrescrito, sem menção do nome dos autores. Se forem sequenciais, devem ser separadas por hífen; se forem aleatórias, devem ser separadas por vírgula.

No texto deve estar indicado o local de inserção das figuras, gráficos, tabelas, da mesma forma que estes estiverem numerados, sequencialmente. Todas as figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas deverão ser em preto e branco.

Agradecimentos: Inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam sua inclusão como autor; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, etc.

Referências: As referências dos documentos impressos e eletrônicos seguem o Estilo Vancouver, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, atualizadas em 2007. disponível no endereço eletrônico www.nlm.nih.gov/citingmedicine/. O alinhamento das referências deve ser feito pela margem esquerda. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com List of Journals Indexed in Index Medicus e International Nursing Index.

ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa**

Of. N.º 032/2007-CEP/CCS

Recife, 08 de março de 2007

Registro do SISNEP FR – 114787

CAAE – 0263.0.172.000-06

Registro CEP/CCS/UFPE Nº255/06

Título: “Proposta de Protocolo: Preparo e seguimento dos pacientes submetidos a procedimentos de cardiologia intervencionista”

Pesquisador Responsável: Claudinalle Farias Queiroz de Souza

Senhora Pesquisadora:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, aprovando-o e liberando-o para início da coleta de dados em 08 de março de 2007.

Ressaltamos que o pesquisador responsável deverá apresentar relatório ao final da pesquisa (31/01/2008).

Atenciosamente

Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
Coordenador do CEP/CCS / UFPE

A
Mestranda Claudinalle Farias Queiroz de Souza
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – CCS/UFPE