

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO E  
DOUTORADO**

**ANGELITA PAGANIN COSTANZI**

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM  
MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA, INTEGRIDADE TISSULAR  
PREJUDICADA E INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA EM PACIENTES  
SUBMETIDOS A CATETERISMO CARDÍACO**

**Porto Alegre**

**2011**

**ANGELITA PAGANIN COSTANZI**

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM  
MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA, INTEGRIDADE TISSULAR  
PREJUDICADA E INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA EM PACIENTES  
SUBMETIDOS A CATETERISMO CARDÍACO**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eneida Rejane Rabelo da Silva

**Porto Alegre**

**2011**

**Catálogo na publicação: Biblioteca da Escola de Enfermagem – UFRGS**  
**Ficha Catalográfica**

C838v Costanzi, Angelita Paganin

Validação clínica dos diagnósticos de enfermagem mobilidade física prejudicada, integridade tissular prejudicada e integridade da pele prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco – [manuscrito] / Angelita Paganin Costanzi. – 2011.

58 f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2011.

Orientação: Eneida Rejane Rabelo da Silva

1. Estudos de validação 2. Diagnóstico de enfermagem 3. Cateterismo cardíaco  
I. Silva, Eneida Rejane Rabelo da II. Título

NLM WY100.4

**ANGELITA PAGANIN COSTANZI**

**Validação clínica dos diagnósticos de Enfermagem mobilidade física prejudicada,  
Integridade tissular prejudicada e integridade da pele prejudicada em pacientes  
submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico.**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 20 de janeiro de 2011.

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Eneida Rejane Rabelo da Silva

Presidente da Banca – Orientadora

PPGENF/UFRGS



Profa. Dra. Dina de Almeida Lopes Monteiro da Cruz

Membro da banca

USP



Profa. Dra. Valéria Lamb Corbellini

Membro da banca

PUCRS



Profa. Dra. Miriam de Abreu Almeida

Membro da banca

PPGENF/UFRGS

## AGRADECIMENTOS

A Deus que permitiu que eu estivesse aqui.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eneida Rejane Rabelo da Silva, orientadora desta dissertação, pela parceria, compreensão e pelo aprendizado para meu crescimento profissional e pessoal.

Ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pela oportunidade e pelas trocas de experiências e conhecimentos realizados.

À enfermeira Patrícia Menegat, uma das peritas deste estudo, pela competência, responsabilidade, paciência e parceria no transcorrer da coleta de dados.

À Coordenadora de Enfermagem Marice Boeira pela compreensão e auxílio na minha trajetória acadêmica e profissional.

Ao Dr. Sandro Teixeira pelo apoio e incentivo às minhas idéias e sugestões para o Serviço de Hemodinâmica da Instituição.

À minha mãe Elizabete e meus irmãos Élinton e Márcio pela compreensão e parceria em todos os momentos.

Ao meu esposo Marcos, companheiro e incentivador em todas as horas, pelo amor e pela dedicação. Agradeço por toda a compreensão.

Aos meus sogros, Arno e Salete e aos meus cunhados e cunhadas pelo carinho e incentivo.

À Equipe de Trabalho da Hemodinâmica e Endoscopia, principalmente à Equipe da Sala de Recuperação do Hospital Unimed de Caxias do Sul, pelo apoio e auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

**Introdução:** Mobilidade Física Prejudicada é um diagnóstico de enfermagem (DE) prioritário para pacientes submetidos a cateterismo cardíaco. No entanto, para os diagnósticos Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada, freqüentemente estabelecidos neste cenário, ainda não há um consenso sobre o mais adequado. Estudos de validação de diagnósticos para pacientes submetidos a procedimentos como cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico, permanecem inexplorados.

**Objetivos:** Validar clinicamente as características definidoras dos DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco; e validar seis características adicionais aos diagnósticos em estudo.

**Métodos:** Estudo transversal conduzido em Laboratório de Hemodinâmica no interior do Rio Grande do Sul no período de novembro de 2009 a novembro de 2010. Para a validação clínica (modelo proposto por Fehring) utilizou-se um instrumento com as características definidoras dos diagnósticos em estudo, aplicado por duas enfermeiras peritas. Incluíram-se pacientes  $\geq 18$  anos, ambos os sexos, que realizaram cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico eletivo, procedimento por via femoral. Foram consideradas características definidoras validadas aquelas com  $R > 0,50$  (taxa de fidedignidade). O teste Kappa também foi utilizado para avaliar a concordância entre as peritas. Os DE em estudo são baseados na Taxonomia da NANDA-I.

**Resultados:** Incluíram-se 250 pacientes, com idade média  $63 \pm 12$  anos. Foram validadas como características definidoras para Mobilidade Física Prejudicada (1º DE): Amplitude limitada de movimento ( $R=1$ ), Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas ( $R=1$ ) e Dificuldade para virar-se ( $R=0,80$ ); (2º DE) Integridade Tissular Prejudicada foi Tecido lesado ( $R=1$ ) e (3º DE) Integridade da Pele Prejudicada foram Invasão de estruturas do corpo ( $R=1$ ) e Rompimento da superfície da pele ( $R=1$ ). As demais características dos três diagnósticos foram consideradas não representativas para o cenário em que se desenvolveu o estudo. Foram incluídas características definidoras adicionais para o 1º DE: Desconforto, para o 2º DE: Dor aguda, Hematoma, Sangramento, Rubor e Calor. Pelo Teste Kappa todas foram consideradas com concordância excelente.

**Conclusão:** Para pacientes submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico eletivo validou-se três características para o 1º DE; uma para o 2º DE e duas para o 3º DE. Pelo teste Kappa seis características adicionadas aos diagnósticos em estudo, obtiveram concordância excelente entre as peritas.

**Descritores:** Estudos de Validação, Diagnóstico de Enfermagem, Cateterismo Cardíaco.

## ABSTRACT

**Introduction:** Impaired Physical Mobility is a prior nursing diagnosis (ND) in patients who underwent Cardiac Catheterization. However, for ND Impaired Tissue Integrity and Impaired Skin Integrity, which are frequently established in this scenario, an adequate consensus lacks. Studies for diagnoses validation in patients who underwent proceedings such as diagnostic or therapeutic cardiac catheterization remains unexplored.

**Objectives:** To clinically validate the defining characteristics of the following nursing diagnosis: Impaired Physical Mobility, Impaired Tissue Integrity, and Impaired Skin Integrity in patients who underwent Diagnostic or Therapeutic Cardiac Catheterization; to clinically validate the six additional characteristics in the diagnoses under study.

**Methods:** Cross-sectional study carried out in a Hemodynamics Laboratory in the countryside of Rio Grande do Sul, Brazil, from November 2009 to November 2010. For clinical validation (Fehring Model) an instrument was used with the defining characteristics of the diagnoses being studied. The instrument was applied by two expert nurses. The patients had  $\geq 18$  years old, of both sexes, who underwent elective Diagnostic or Therapeutic CARDIAC Catheterization via femoral vein. Validated defining characteristics were considered when presenting  $R > 0.50$  (reliability index). The Kappa test was also used to validate the agreement between the observers. DE in the study is based on the NANDA-I Taxonomy.

**Results:** For this study, 250 patients were included, mean age  $63 \pm 12$  years-old. As valid defining characteristics were  $R \geq 0.80$  for Impaired Physical Mobility (1st ND): limited range of motion ( $R=1$ ), limited ability to perform gross motor skills ( $R=1$ ), difficulty turning ( $R=0,80$ ); Impaired Tissue Integrity (2nd ND) was Injured Tissue ( $R=1$ ); and Impaired Skin Integrity (3rd ND) were Invasion of Body Structures ( $R=1$ ) and Disruption

of the Skin Surface ( $R=1$ ). Other characteristics of these three diagnoses were considered not representative for the scenario where this study was applied. Defining characteristics were included in the 1st ND (discomfort) and in the 2nd ND (Acute Pain, Bruising, Bleeding, Redness and Warmth). According to Kappa Test, six characteristics of them were considered with excellent agreement.

**Conclusion:** For patients who underwent elective Diagnostic or Therapeutic Cardiac Catheterization, three were validated in the 1st ND; one in the 2nd ND; and three in the 3rd ND. According to Kappa Test, six additional characteristics obtained excellent agreement between the expert nurses.

**Descriptors:** Validation Studies, Nursing Diagnosis, Heart Catheterization.

## RESUMEN

**Introducción:** La Movilidad Física Perjudicada es un Diagnóstico de Enfermería (DE) prioritario para pacientes sometidos a cateterismo cardíaco. Sin embargo, para los diagnósticos de Integridad Tisular Perjudicada e Integridad de la Piel Perjudicada aun no existe un consenso que apunte al más adecuado. Estudios de validación de diagnósticos para pacientes sometidos a procedimientos como cateterismo cardíaco diagnóstico o terapéutico aun son poco explorados.

**Objetivo:** Validar clínicamente las características que definen los diagnósticos de enfermería: Movilidad Física Perjudicada, Integridad Tisular Perjudicada e Integridad de Piel Perjudicada en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco y validar seis características adicionales a los diagnósticos en estudio.

**Métodos:** Estudio transversal realizado en laboratorio de Hemodinamia en el interior de Rio Grande do Sul en el período de noviembre de 2009 a noviembre de 2010. Para la validación clínica (modelo propuesto por Fehring) se utilizó un instrumento con las características que definen los diagnósticos en estudio, siendo aplicado por dos enfermeras perito. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos que realizaron cateterismo cardíaco diagnóstico o terapéutico (procedimiento por vía femoral). Fueron consideradas características definidoras validadas aquellas con  $R>0.50$  (valor fidedigno).

Fue utilizado el test Kappa para evaluar la concordancia entre los peritos. DE en el estudio se basa en la Taxonomía NANDA-I.

**Resultados:** se incluyeron 250 pacientes, media de edad de  $63\pm 12$  años. Fueron validadas como características definidoras aquellas con  $R\geq 0.80$  para Movilidad Física Perjudicada (1°DE): amplitud limitada de movimiento ( $R=1$ ), capacidad limitada para desempeñar habilidades motoras complejas ( $R=1$ ) y dificultad para darse vuelta ( $R=0.8$ ); Integridad Tisular Perjudicada (2°DE): tejido lesionado ( $R=1$ ); Integridad de la Piel Perjudicada (3°DE): invasión de estructuras del cuerpo ( $R=1$ ), rotura de la superficie de la piel ( $R=1$ ). Las demás características de los tres diagnósticos fueron consideradas como no representativas para el escenario donde se desarrolló el estudio. Fueron incluidas características definidoras adicionales para el 1°DE: incomodidad; para el 2°DE: dolor agudo, hematomas, sangrado, rubor y calor. Todas ellas mostraron una concordancia excelente al utilizar el test Kappa.

**Conclusión:** Para pacientes sometidos a cateterismo cardíaco diagnóstico o terapéutico, han sido validadas 3 características de 1°DE, una de 2°DE, y dos de 3°DE. Con el test Kappa, seis características adicionales obtuvieron concordancia entre las enfermeras perito.

**Descriptor:** Estudios de Validación, Diagnóstico de Enfermería, Cateterismo Cardíaco

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Critérios de Fehring adaptados para escolha das peritas.....	21
Figura 1 - Fluxograma de pacientes avaliados para os DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada.....	33
Tabela 1 - Características da amostra (n=250) de pacientes submetidos a cateterismo cardíaco .....	34
Tabela 2 - Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Mobilidade Física Prejudicada .....	35
Tabela 3 - Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Integridade Tissular Prejudicada.....	36
Tabela 4 - Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Integridade da Pele Prejudicada.....	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>3 MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Delineamento do Estudo.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 Campo e Período do Estudo.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 População e Amostra.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Critérios de Inclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>3.5 Critérios de Exclusão.....</b>	<b>20</b>
<b>3.6 Fator em estudo, validação clínica e definição das características definidoras dos diagnósticos de enfermagem em estudo.....</b>	<b>20</b>
3.6.1 Definição dos diagnósticos em estudo, fator relacionado e características definidoras.....	22
<b>3.7 Método de Validação Clínica de Diagnósticos .....</b>	<b>29</b>
<b>3.8 Logística do estudo e aplicação do instrumento.....</b>	<b>30</b>
<b>3.9 Análise Estatística.....</b>	<b>31</b>
<b>3.10 Considerações Éticas.....</b>	<b>31</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Características da Amostra.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Mobilidade Física Prejudicada.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Integridade Tissular Prejudicada.....</b>	<b>36</b>
<b>4.4 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Integridade da Pele Prejudicada.....</b>	<b>37</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>43</b>
<b>7 CONCLUSÕES.....</b>	<b>44</b>
<b>8 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA CLÍNICA.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO PRELIMINAR DE COLETA DE DADOS</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFRGS.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFRGS.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO D – CARTA DE APROVAÇÃO DO CONSELHO GESTOR DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de classificação objetivam uniformizar a linguagem de enfermagem durante a realização do Processo de Enfermagem (PE). A utilização de uma linguagem padronizada teve início em 1970 com a classificação do DE da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) <sup>(1)</sup>. Posteriormente, em 2002, a denominação desta organização passou para NANDA Internacional (NANDA-I), indicando a participação de diferentes países. Atualmente, essa linguagem é a mais difundida e utilizada nas práticas de ensino, pesquisa e assistência <sup>(2,3)</sup>. Paralelo aos estudos desenvolvidos pela NANDA-I, pesquisadores desenvolveram mais duas classificações a Nursing Intervention Classification e a Nursing Outcomes Classification. Atualmente, essas três classificações encontram-se articuladas, possibilitando o registro padronizado do PE, em termos de diagnósticos, intervenções e resultados <sup>(4)</sup>.

O Diagnóstico de enfermagem, tema desse estudo, é uma das etapas do PE e é definido como “*julgamento clínico das respostas do indivíduo, família ou da comunidade a problemas de saúde/ processos vitais reais ou potenciais*” <sup>(5)</sup>. Os componentes de um diagnóstico de enfermagem (DE) constituem-se em enunciado diagnóstico, definição, características definidoras (CD), fatores de risco e fatores relacionados <sup>(5)</sup>.

O desenvolvimento do PE em todas as suas etapas exige raciocínio clínico e pensamento crítico por parte dos enfermeiros. Estratégias pessoais e profissionais contribuem para o aprimoramento dessas habilidades na etapa de coleta de dados que, somados a prática baseada em evidências, contribuem para acurácia diagnóstica <sup>(6,7)</sup>.

Estudos sobre os DE em unidades de hemodinâmica têm demonstrado a ocorrência de diagnósticos prioritários como Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada <sup>(8,9)</sup>. Dentro da Taxonomia II Mobilidade Física Prejudicada está descrita no Domínio 4 intitulado Atividade/repouso e pertence a Classe 2: Atividade/exercício; Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada estão descritos no Domínio 11: Segurança/proteção e pertencem a Classe 2: Lesão Física. A familiaridade com a maneira de estruturar o diagnóstico, através dos domínios e classes, auxilia na identificação rápida da informação <sup>(5)</sup>.

Um estudo de abordagem qualitativa, tipo estudo de caso, com 30 pacientes pós cateterismo cardíaco demonstrou que os diagnósticos Mobilidade Física Prejudicada e

Integridade Tissular Prejudicada estavam presentes em 100% dos sujeitos avaliados, e o Integridade da Pele Prejudicada em 3,33% dos pacientes <sup>(9)</sup>. Posteriormente, um estudo transversal com pacientes submetidos à Angioplastia Coronariana Transluminal Percutânea identificou Mobilidade Física Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada para 100% dos pacientes, e para nenhum paciente foi estabelecido o DE Integridade Tissular Prejudicada <sup>(8)</sup>.

Na prática clínica existe uma ampla possibilidade de estabelecer diagnósticos semelhantes em determinado cenário. No entanto, a escolha do diagnóstico mais acurado a cada situação clínica está fortemente ligado à identificação de sinais e sintomas (características definidoras) relacionadas à patologia <sup>(10)</sup>. A aplicação do diagnóstico na prática clínica exige habilidades para investigação dessas características <sup>(11)</sup>. As CD podem ser definidas como um *“conjunto de padrões clínicos (sinais e sintomas) que são agrupados em inferências para assegurar a presença da categoria diagnóstica”* <sup>(5)</sup>.

Há uma preocupação dos profissionais pelo aperfeiçoamento e legitimação da classificação dos diagnósticos por meio de estudos de validação há alguns anos <sup>(12-14)</sup>. Com o objetivo de ampliar a confiabilidade destes DE é necessário a realização da validação, identificando as CD e buscando evidências, principalmente em ambiente clínico real <sup>(15)</sup>.

A validação de diagnósticos é uma metodologia que embasa a prática clínica do enfermeiro <sup>(14-16)</sup>. Validade é quando algo é apropriado para medir o verdadeiro valor daquilo que se deseja medir, possibilitando inferir o quanto os resultados que foram obtidos através da utilização deste instrumento representam a verdade, ou o quanto se afastam dela <sup>(12)</sup>.

Existem diferentes modelos de validação que podem ser aplicados. Um artigo de revisão apresentou uma síntese dos principais modelos de validação citados em pesquisas. O modelo proposto por dois autores em 1979 utilizaram três tipos: o modelo retrospectivo, em que são observadas as experiências de enfermeiras acerca de problemas de saúde que foram tratados por elas no passado para identificação do DE; o modelo clínico, que utiliza observações diretas dos comportamentos dos pacientes como a fonte para conclusão sobre a presença das categorias diagnósticas e, os modelos de validação por enfermeiras que envolvem a tabulação da frequência com que as CD listadas para um diagnóstico estejam presentes quando um diagnóstico é estabelecido, podendo-se adicionar outros sinais e sintomas. Estes modelos serviram como ponto de partida, mas não possuem uma metodologia aprofundada para sua aplicação <sup>(12)</sup>.

Entre os modelos de validação dos DE existentes, os modelos propostos por Fehring são os mais utilizados na maioria dos estudos de validação (58,3%), apesar da falta de uniformidade e da dificuldade na seleção dos peritos<sup>(15-17)</sup>. Existem três modelos propostos: Validação de Conteúdo, que se baseia na obtenção de opiniões de enfermeiras peritas sobre as CD de determinado DE, em que é sugerido verificar uma revisão de literatura prévia para embasamento teórico; Validação Diferencial de Diagnósticos de Enfermagem, podendo ser utilizado para validar diferenças entre dois diagnósticos intimamente relacionados; e Validação Clínica que se baseia na obtenção de evidências (características definidoras) para um determinado diagnóstico a partir de um ambiente clínico real<sup>(12,18)</sup>.

Três anos após Fehring, um autor descreve três fases para a metodologia de validação clínica do DE: análise de conceito, que identifica os atributos particulares e característicos de um conceito; validação por especialistas, que se baseia na concordância dos peritos sobre uma lista de CD geradas e depois uma pontuação dada por eles a cada característica. Para estabelecer quais CD permanecem e quais são excluídas pode se utilizar a fórmula de Fehring; e validação clínica que propõe testar a listagem de CD, que foi desenvolvida através da análise de conceito e validada por grupo de especialistas, em cenário clínico<sup>(12,15)</sup>.

Estudos reforçam que há uma preocupação crescente dos enfermeiros em embasar suas práticas. A validação clínica ou de conteúdo e também a construção dos DE com base em modelos teóricos e conceituais pode ser um exemplo desta proposta<sup>(13,19)</sup>.

Na obtenção de dados de indivíduos, famílias ou comunidades os enfermeiros devem desenvolver habilidades visando aprimorar as técnicas de coleta da história de saúde e exame físico. Competência técnica, somadas a habilidades de comunicação e inteligência permitem processar mentalmente as respostas complexas da natureza humana, promovendo a acurácia das interpretações dos dados observados nos pacientes<sup>(7,20)</sup>.

As intervenções implementadas para os pacientes no período pós-procedimento em Laboratórios de Hemodinâmica, baseada nos diagnósticos prioritários individualizam o cuidado e qualificam a assistência<sup>(25,2)</sup>.

A cardiologia intervencionista tem se expandido cada vez mais nas últimas décadas. Os pacientes que antigamente tinham poucas opções diagnósticas e terapêuticas contam com uma modernização destes métodos<sup>(22,23)</sup>. Contudo, estas opções quer sejam no cenário investigativo da doença arterial coronariana como no tratamento percutâneo desta, trazem

riscos e complicações aos pacientes, fatores esses, algumas vezes limitantes para realização desses procedimentos <sup>(24)</sup>.

Um estudo recentemente publicado sobre preditores de mortalidade hospitalar em idosos submetidos à intervenção coronária percutânea mostrou que pacientes com idade maior ou igual a 75 anos apresentam um risco relativamente baixo de morte hospitalar, no entanto, as taxas de complicação foram significativamente maiores em comparação com pacientes mais jovens, fortemente influenciado por variáveis clínicas, angiográficas e de intervenção <sup>(25)</sup>.

As principais complicações desses procedimentos incluem as vasculares, o sangramento no local de inserção, o hematoma, o pseudoaneurisma, a trombose arterial ou embolização distal, a cirurgia de revascularização do miocárdio de urgência e/ou morte<sup>(8,26)</sup>.

Neste contexto, autores de um estudo de coorte, realizado no nosso estado, com 1916 pacientes submetidos a cateterismo cardíaco demonstraram a ocorrência de 190 complicações. As complicações vasculares foram as mais incidentes (35,6%), seguidas das vagais (18,3%), isquêmicas (15,4%) e alérgicas (14,4%). Os fatores de risco foram uso de anticoagulante e duração prolongada do exame. Foi registrado apenas um óbito neste estudo <sup>(24)</sup>. Posteriormente, um outro estudo de coorte, também no nosso estado, com 199 pacientes, analisou as complicações vasculares relacionadas às punções arteriais transradial e transfemoral, identificando que todas foram consideradas menores ou secundárias, havendo predomínio de equimose local (18,29%) transradial e (17,14%) transfemoral e hematoma pequeno (5,48%) versus (2,85%), médio (8,53%) versus (5,71%) e grande (3,65%) versus (5,71%) respectivamente <sup>(27)</sup>.

Em relação ao cateterismo terapêutico, um estudo publicado recentemente com 309.351 pacientes buscou validar um escore de risco pós intervenção coronariana percutânea. Entre as variáveis preditoras de risco estão a idade, a creatinina, a fração de ejeção, o choque cardiogênico pré-procedimento, infarto do miocárdio com 24 horas, insuficiência cardíaca na apresentação (sem infarto ou choque) e a doença vascular periférica. A mortalidade intra-hospitalar, que também foi avaliada, ficou em 1,23% <sup>(28)</sup>.

Contextualizado ainda riscos, ou possíveis conseqüências negativas, um estudo conduzido com pacientes pós realização de cateterismo cardíaco diagnóstico e terapêutico identificou que, muitos pacientes possuem ansiedade moderada antes dos procedimentos e por isso a avaliação e controle da ansiedade é justificada <sup>(29)</sup>.

Nestes anos de desenvolvimento e expansão da cardiologia invasiva percebe-se a necessidade da implantação e direcionamento dos cuidados pós procedimentos aos pacientes. As intervenções de enfermagem, principalmente nas primeiras seis a 12 horas pós-exame, são fundamentais. A monitorização freqüente do paciente, principalmente no que se refere ao local da punção, restrição ao leito e as complicações pós-procedimento reforçam o caráter de vigilância constante que devem ser dispensados aos pacientes<sup>(9)</sup>.

Um estudo sobre práticas de cuidado em enfermagem após intervenção coronária percutânea concluiu que há uma diversidade de padrões de cuidados e práticas realizadas pela enfermagem e evidências apontam para a necessidade de desenvolvimento de diretrizes para promoção do atendimento de alta qualidade<sup>(30)</sup>.

Os cuidados aos pacientes submetidos a cateterismo cardíaco são orientados para verificação imediata de queixas de dor, desconforto, sudorese, arritmias, palidez e sangramento, hematoma, sinais e sintomas estes indicativos de complicações. Entre as intervenções de enfermagem pós procedimento percutâneo está o tempo de repouso e restrição ao leito, que pode variar de duas a seis horas, conforme rotina, tamanho do introdutor, quadro clínico do paciente ou heparinização<sup>(31-33)</sup>. A rotina de verificação de sinais vitais, a estimulação da ingesta hídrica, entre outros, também devem ser orientados<sup>(34)</sup>.

Ainda nesta perspectiva da recuperação pós procedimento invasivo o tempo de repouso recomendado aos pacientes, impedindo sua mobilidade física, muitas vezes traz desconforto e inquietação. Apesar de vários estudos indicando que a redução do tempo de repouso é benéfica para o conforto dos pacientes e que não aumenta complicações, esta rotina ainda não está totalmente incorporada na prática<sup>(32,35,36)</sup>.

Vários estudos publicados com diferentes tempos de repouso em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico (três horas com introdutor 6 French)<sup>(31)</sup>, (uma hora e deambulação progressiva com introdutor 5 French)<sup>(36)</sup> e (duas horas com introdutor 5 French)<sup>(32)</sup> demonstraram que não há aumento de complicações para pacientes que tiveram redução do tempo de repouso.

Um ensaio clínico conduzido pelo nosso grupo de pesquisa avaliando esta temática, buscou avaliar a segurança na redução do tempo de repouso no leito de seis para três horas após cateterismo cardíaco diagnóstico com introdutor 6 French. Demonstramos que não houve aumento de complicações na comparação entre os grupos<sup>(33)</sup>.

Estudos determinam que os DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada estão presentes na população e cenário deste estudo<sup>(8,9)</sup>. Contudo, os resultados destes estudos são controversos quanto ao estabelecimento de diagnósticos frequentemente utilizados, baseados na ocorrência de CD em ambiente clínico real.

Diante destas evidências, identificamos que a validação clínica de Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco permanecem inexplorados. A validação desses diagnósticos possibilitará legitimar a acurácia durante a avaliação clínica neste cenário. É neste contexto que delineamos esse estudo para validar clinicamente Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco, em um Laboratório de Hemodinâmica de um hospital privado do interior do Rio Grande do Sul.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

Validar clinicamente as características definidoras dos diagnósticos de enfermagem Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

Validar Desconforto como característica definidora adicional ao diagnóstico Mobilidade Física Prejudicada;

Validar Dor aguda, Hematoma, Sangramento, Rubor e Calor como características definidoras adicionais ao diagnóstico Integridade Tissular Prejudicada.

## **3 MÉTODOS**

### **3.1 Delineamento do estudo**

Estudo transversal. Neste delineamento todas as medições são realizadas em um único momento, sem a necessidade de um período de acompanhamento. Este tipo de delineamento serve para descrever a prevalência de determinadas variáveis e seus respectivos padrões de distribuição, como também para examinar associações entre variáveis preditoras e de desfecho<sup>(37)</sup>.

### **3.2 Campo e período do estudo**

Este estudo foi conduzido no Laboratório de Hemodinâmica de um hospital privado do interior do Rio Grande do Sul no período de novembro de 2009 a novembro de 2010. Este serviço realiza em média 80 procedimentos cardiológicos, vasculares e neurológicos ao mês. Destes, aproximadamente 40% são cateterismo cardíaco diagnóstico e 20% terapêutico, o restante dos procedimentos realizados são implantes de marcapasso, angioplastias e angiografias periféricas, implantes de endoprótese de aorta, estudos eletrofisiológicos, colocação de filtro de veia cava, entre outros.

O Laboratório de Hemodinâmica possui uma sala de exames, uma recepção, um vestiário para pacientes e um para funcionários e uma sala de recuperação com doze leitos, para pacientes de hemodinâmica e de endoscopia. Possui, ainda, um quadro de pessoal composto por 04 técnicos de enfermagem de sala de procedimento, 02 técnicos de enfermagem na Sala de Recuperação, 01 enfermeiro assistencial, 01 enfermeiro administrativo como apoio, 02 assistentes de atendimento (recepção) e aproximadamente 30 médicos realizando procedimentos e 03 grupos de anestesia.

O funcionamento deste Laboratório é das 7 horas da manhã às 19 horas de segunda à sexta-feira. À noite, finais de semana e feriados há uma escala de sobreaviso, composta

por 01 enfermeiro, 01 técnico de enfermagem, 01 médico hemodinamicista e 01 anestesiológico.

Neste setor, todos os pacientes são agendados via telefone ou pessoalmente e recebem todas as informações sobre seu procedimento, bem como o preparo e a entrevista de reação alérgica ao contraste. Além disso, na admissão é realizado exame clínico pelo enfermeiro e escore de risco para todos os pacientes.

O paciente é monitorado na unidade desde seu pré atendimento até o pós, ou seja, se este paciente apresentar qualquer complicação durante ou após o procedimento há um registro em formulário próprio e um acompanhamento telefônico ou pessoalmente (se internado) pelo enfermeiro. Estes resultados também servem como indicador deste processo e são analisados por uma comissão interdisciplinar regularmente.

Os pacientes pós procedimentos hemodinâmicos podem ficar em observação (regime ambulatorial) e ao final do tempo determinado pelo médico receber alta hospitalar, internar na instituição, retornar ao hospital de origem ou ser encaminhado logo após para Unidade de Dor Torácica, para as Unidades de Tratamento Intensivo ou para Bloco Cirúrgico.

O Laboratório de Hemodinâmica possui suas Instruções de Trabalho descritas e todo o processo de qualidade implantado. O PE, nas etapas de exame clínico, diagnóstico e prescrição é realizado para todos os pacientes.

### **3.3 População e amostra**

A amostra foi constituída de 250 pacientes submetidos a procedimentos de cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico eletivo que, na ocasião da coleta de dados, estavam na Sala de Recuperação do Laboratório de Hemodinâmica da instituição em estudo.

O cálculo da amostra foi baseado em uma proporção de amostras positivas de 50%, com poder de 80% e alfa de 0,05. Para estimar adequadamente um Kappa de 0,65 (concordância entre as peritas) foi estimada uma amostra de 243 pacientes.

### **3.4 Critérios de inclusão**

- idade igual ou superior a 18 anos;
- ambos os sexos;
- pacientes que realizaram cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico eletivo;
- procedimento por via femoral;
- pacientes que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (ANEXO A).

### **3.5 Critérios de exclusão**

- Pacientes clinicamente instáveis, como por exemplo: dor precordial no momento da avaliação, hipertensão ou hipotensão não controlada baseado em parâmetros prévios basais, apresentação de alguma intercorrência durante o exame (dificuldade de punção femoral, sangramento durante o exame ou dissecação coronária);
- Pacientes com obesidade mórbida;
- Déficit motor;
- Dificuldade de entendimento das questões do instrumento.

### **3.6 Fator em estudo, validação clínica e definição das características definidoras dos diagnósticos de enfermagem em estudo**

O fator em estudo foi a comparação dos achados diagnósticos encontrados por meio de avaliação clínica realizada por duas enfermeiras peritas em cardiologia e hemodinâmica. O método escolhido para validação das características definidoras dos diagnósticos Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada segue o modelo de validação clínica proposto por Fehring. Segundo este

modelo, as características definidoras devem ser avaliadas por duas peritas em ambiente clínico real para posterior comparação e validação <sup>(18)</sup>.

Para a escolha das enfermeiras existem alguns critérios descritos que devem ser seguidos para caracterização das peritas <sup>(18)</sup>. Os critérios sugeridos por Fehring foram adaptados neste estudo, com a finalidade de incluir enfermeiras com prática assistencial consistente, experiência na área de interesse para o diagnóstico em estudo e conhecimentos sobre a temática da sistematização da assistência. Esses critérios estão demonstrados no Quadro 1:

<b>Crítérios</b>	<b>Pontos</b>
Pesquisa na área de diagnósticos;	2
Artigo publicado na área de diagnóstico em periódico de referência;	2
Prática clínica de pelo menos um ano na área de Hemodinâmica;	2
Especialização em Enfermagem em Cardiologia;	2
Experiência assistencial com no mínimo o dobro do tamanho da amostra deste estudo, com pacientes pós procedimento hemodinâmico;	3
Participação em Simpósios de Diagnóstico de Enfermagem com no mínimo 15h;	1
Participação em Grupos de estudos sobre diagnósticos de enfermagem há no mínimo um ano;	2

Quadro 1 – Critérios de Fehring adaptados para escolha das peritas.

A enfermeira pesquisadora do estudo, uma das peritas obteve 14 pontos e a outra enfermeira, que avaliou os pacientes na condição de perita, obteve 10 pontos nos critérios adaptados citados no quadro acima. Essa pontuação é superior a cinco pontos, valor mínimo proposto por Fehring para determinação de peritas<sup>(17,18)</sup>. Portanto, essas enfermeiras foram classificadas como peritas por apresentarem pontuação acima do proposto e demonstrarem experiência no cuidado a pacientes submetidos a procedimentos hemodinâmicos.

O exame clínico foi sistematizado e direcionado a pacientes pós cateterismo cardíaco contemplando nível de consciência, sistema cardiovascular e respiratório, entre

outros. O instrumento contemplou as características definidoras dos três diagnósticos em estudo <sup>(5)</sup>.

### 3.6.1 Definição dos diagnósticos em estudo, fator relacionado e características definidoras

- **Diagnóstico de Enfermagem – Mobilidade Física Prejudicada**

Definição: Limitação no movimento físico independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades. Fator Relacionado: Restrições prescritas de movimento <sup>(5)</sup>.

#### **Características Definidoras para o DE Mobilidade Física Prejudicada**

O total de características definidoras presentes na última edição da NANDA-I são 13. Neste estudo foram definidas conceitual e operacionalmente 11 características definidoras. Instabilidade Postural e Mudança na Marcha não foram definidas, pois não se aplicavam para validação clínica no contexto de pacientes submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico. Para fim de validação do diagnóstico, uma característica definidora (Desconforto) foi avaliada para sua aplicação no estabelecimento deste diagnóstico. Esta também foi definida conceitual e operacionalmente.

**Amplitude limitada de movimento:** Amplitude significa estado, qualidade ou caráter do que é amplo. Grande extensão ou largueza <sup>(38)</sup>. O movimento de um segmento corporal ocorre quando os músculos ou forças externas movem os ossos, os ossos movem-se um em relação ao outro nas conexões articulares; a estrutura das articulações, a integridade e flexibilidade dos tecidos moles afetam a quantidade de movimento que pode ocorrer entre dois ossos; o movimento completo possível é chamado de amplitude de movimento; quando um segmento se move em sua amplitude de movimentos, todas as estruturas da região são afetadas: músculos, fâscias, vasos e nervos <sup>(39)</sup>. Mobilidade significa aptidão de ser posto em movimento, de mover-se, de deslocar-se <sup>(40)</sup>. Limitado é pouco extenso, que tem limites, em quantidade reduzida, pouco considerável. Reduzido a certos limites; restrito <sup>(38)</sup>.

Foi avaliada pela observação do paciente quando ele não conseguiu fazer um movimento completo (rotação, extensão e flexão) dos membros inferiores.

**Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas:**

Limitações resultam de comprometimentos e representam a diminuição na habilidade para desempenhar papéis usuais e atividades cotidianas; interfere com a função, mas não é incapacitante <sup>(39)</sup>. Habilidade funcional refere-se à variedade de habilidades motoras necessárias para funcionar independentemente em todos os aspectos da vida diária <sup>(39)</sup>. Fino: (Do latim Med, *finu*, refinado, perfeito) que não é grosso, delgado. Aguçado, afinado. Grácil, suave, delicado, aprazível <sup>(41)</sup>.

Foi avaliada e identificada quando o paciente apresentou limitação para mexer suavemente os dedos de ambos os pés.

**Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas:**

Limitações que resultam de comprometimentos e representam a diminuição na habilidade para desempenhar papéis usuais e atividades cotidianas. Interfere com a função, mas não é incapacitante <sup>(39)</sup>. Habilidade funcional refere-se à variedade de habilidades motoras necessárias para funcionar independentemente em todos os aspectos da vida diária <sup>(39)</sup>. Grosso: sólido, consistente, áspero, escabroso <sup>(41)</sup>.

Foi avaliada e identificada quando o paciente apresentou limitação para flexionar e estender os membros inferiores.

**Dificuldade para virar-se:** Para que a movimentação normal ocorra é necessário que haja uma cinemática articular apropriada <sup>(39)</sup>. Flexibilidade é a habilidade para mover uma articulação ou articulações através de uma amplitude de movimento livre de dor e sem restrições <sup>(39)</sup>.

Foi avaliada e identificada quando o paciente não apresentou condições de mover-se para ambos os lados, livre de dor ou restrições, sem auxílio da equipe de enfermagem.

**Dispnéia ao esforço:** Dispnéia: falta de ar, resultando numa respiração laboriosa ou difícil que, em alguns casos se faz acompanhar por dor <sup>(42)</sup>. Etiologia: oxigenação insuficiente do sangue, resultante de distúrbios nos pulmões, baixa pressão do oxigênio no ar, distúrbios circulatórios, deficiência de hemoglobina <sup>(42)</sup>. Dispnéia cardíaca: decorrente de uma insuficiência cardíaca, como a ocorrente num infarto do miocárdio <sup>(42)</sup>. Esforço: dispêndio de energia física ou mental, empenho que visa estabelecer qualquer função normal <sup>(42)</sup>. Esforço: experiência que acompanha o movimento corporal, quando este encontra uma resistência ou quando os músculos estão fadigados <sup>(40)</sup>.

Foi avaliada e identificada por meio da inspeção (observação) do padrão respiratório (uso de musculatura acessória, cianose, batimento de asa do nariz) e ausculta

pulmonar, além disso, também foi observado saturação menor de 90% durante algum esforço no leito, como por exemplo, tentar mover-se para os lados ou erguer um dos membros para colocação de comadre ou papagaio.

**Engaja-se em substituições de movimentos** (p.ex., atenção aumentada à atividade de outra pessoa, comportamento controlador, foco em deficiência/atividade anterior à doença): Atenção: ato de dirigir ou concentrar a consciência em apenas um objeto ou num estímulo interno ou externo <sup>(42)</sup>. Comportamento: o modo pelo qual a pessoa age; as ações ou reações de indivíduos sobre determinadas circunstâncias <sup>(42)</sup>. Controlar: regular ou manter <sup>(42)</sup>.

Foi detectada quando o paciente apresentou-se desatento ou despreocupado com suas restrições e demonstrou atenção às atividades ao seu redor, durante a avaliação das peritas.

**Movimentos descontrolados:** Movimento fisiológico é aquele que uma pessoa normalmente pode fazer, como flexão, extensão, rotação, abdução e adução <sup>(39)</sup>. Descontrolado: fora de controle; desgovernado; não controlado, desequilibrado, descomedido, desmedido <sup>(41)</sup>.

Foi avaliada quando o paciente esquecia de suas restrições e realizava movimentos, mesmo de amplitude limitada. Ocorre geralmente quando o paciente relaxa ou dorme. Foi observado durante toda sua permanência na Sala de Recuperação e comunicado as peritas no momento de sua avaliação.

**Movimentos lentos:** Movimento (Do lat. *Movere*, mover) significa estado de um corpo que muda de situação ou lugar <sup>(40)</sup>. Lento significa vagaroso, moroso, demorado; pausado, compassado; que se processa com vagar, com lentidão <sup>(41)</sup>.

Foi avaliada quando o paciente apresentou um tempo mais prolongado para iniciar o movimento solicitado. Exemplo: Por favor, o Sr(a) pode levantar o membro inferior esquerdo ou direito (aquele que não foi puncionado)? Foi observado durante a etapa do exame físico.

**Movimentos não coordenados:** Movimento: alteração de lugar ou posição, mobilidade <sup>(42)</sup>. Coordenação é o uso dos músculos corretos na hora correta e com a intensidade correta. Coordenação é a base do movimento homogêneo e eficiente, que freqüentemente ocorre automaticamente <sup>(39)</sup>. Coordenação (Do lat. *Cum*, com, *ordinare*, regular) harmonia de funções <sup>(40)</sup>.

Foi observada quando o paciente não apresentava coordenação para movimentar ambos os membros. Ex. O Sr(a) pode movimentar os dedos dos pés ou o membro inferior não punccionado?

**Tempo de reação diminuído:** Tempo: momento ou ocasião apropriada para que uma coisa se realize <sup>(41)</sup>. Reação: resposta a uma ação por meio de outra ação que tende a anular a precedente <sup>(41)</sup>. Resposta de um músculo ou de um tecido vivo a um estímulo <sup>(40)</sup>. A sensibilidade deve ser testada valendo-se dos seguintes estímulos: para dor se utiliza alfinetes com ponta afiada e rombuda; peça ao paciente que os identifique; temperatura: toque a pele do paciente e peça-lhe que identifique “quente” e “frio”; toque superficial: utilize um pequeno fiapo de algodão, peça ao paciente que avise sempre que tocar sua pele <sup>(43)</sup>.

Foi observado quando produzido um leve estímulo de dor com objeto de ponta (tampa da caneta, chave) nos pés do paciente e o mesmo não apresentou uma reação imediata, instantânea, ou ainda quando sentiu algo quente (luva com água quente) sobre o membro e não soube identificar a temperatura.

**Tremor induzido pelo movimento:** Tremor: agitação repetida e continuada de um membro, de uma parte do corpo <sup>(40)</sup>.

Foi observado quando o paciente apresentou tremores após tentar movimentar-se no leito.

**Desconforto:** falta de conforto, desconsolo, aflição <sup>(41)</sup>. O período de restrição do paciente ao leito leva a um desconforto <sup>(27)</sup>.

Foi avaliada quando o paciente referiu verbalmente ou o enfermeiro ou equipe de enfermagem observou que o paciente não estava confortável no leito (exemplo: inquietação) durante o período de repouso.

#### ▪ **Diagnóstico de Enfermagem – Integridade Tissular Prejudicada**

Definição: Dano às membranas mucosas, córnea, pele ou tecidos subcutâneos. Fatores Relacionados: Mecânico (p. ex., pressão, abrasão, fricção); Circulação alterada <sup>(5)</sup>.

#### **Características Definidoras para o DE Integridade Tissular Prejudicada**

Para este diagnóstico de enfermagem a NANDA-I referencia duas características definidoras: Tecido Destruído e Tecido Lesado, que foram definidas conceitual e

operacionalmente. Para fins de validação do diagnóstico, outras cinco características definidoras (Dor aguda, Calor, Rubor, Hematoma e Sangramento) foram avaliadas para sua aplicação no estabelecimento deste diagnóstico. Estas também foram definidas conceitual e operacionalmente.

**Tecido destruído:** Os tecidos são constituídos por células mais a matriz extracelular produzida pelas células<sup>(44)</sup>. Os tecidos se formam pelo agrupamento de células para desenvolver coletivamente uma função especial<sup>(45)</sup>. Há quatro tipos de tecidos: conjuntivo, epitelial, muscular e nervoso, estes não existem isoladamente, mas juntam-se uns aos outros, em proporções variáveis, para formar os diferentes órgãos e sistemas<sup>(44)</sup>. Lesão destrutiva: uma alteração patológica, por exemplo, uma infecção, tumor ou lesão, que provoca a morte de um tecido ou órgão<sup>(42)</sup>.

Foi avaliada pela técnica de inspeção no local da punção para ocorrência de algum ponto indicativo de necrose ou purulência.

**Tecido lesado (p. ex., córnea, mucosas, pele ou tecido subcutâneo):** Os tecidos são constituídos por células mais a matriz extracelular produzida pelas células<sup>(44)</sup>. Lesão significa ferida, lesão ou alteração patológica em tecido corporal<sup>(46)</sup>. Mucosa é a membrana que forra as cavidades do organismo animal e que segrega muco<sup>(40)</sup>. Pele é uma membrana grossa, resistente e flexível, que cobre o corpo. Compreende duas camadas: epiderme e derme, separadas por uma membrana basal. Possui formações de nutrição, termorregulação, sudação, absorção, pigmentogênese, proteção, etc.<sup>(40)</sup>. Sub: Prefixo latino que indica inferioridade, abaixo ou abaixo de<sup>(53)</sup>. Cutâneo: (Do lat *cútis*, pele) relativo à pele<sup>(40)</sup>.

Foi observada quando o paciente apresentou a cicatriz da punção femoral realizada. A inspeção foi realizada pelas peritas logo após a retirada do introdutor arterial, devido à importância de manter o curativo compressivo após o término da compressão e por todo o tempo de repouso do paciente.

**Dor aguda:** Experiência sensorial e emocional desagradável que surge de lesão tissular real ou potencial ou descrita em termos de tal lesão<sup>(47)</sup>; início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, com término antecipado ou previsível e duração de menos de seis meses<sup>(5)</sup>. A dor aguda produz respostas neurovegetativas, como o aumento da pressão arterial, a taquicardia, a taquipnéia, a agitação psicomotora, a sudorese e a ansiedade. Na avaliação clínica comportamental observa-se verbalização, expressões faciais e postura de

dor<sup>(47)</sup>. Sua etiologia pode ser de origem inflamatória, visceral, neuropática, somática, entre outras<sup>(48)</sup>.

Foi avaliada quando o paciente relatou dor no local da punção durante a avaliação ou apresentou expressão facial de dor durante a palpação no local da punção arterial. Em um estudo com pacientes submetidos à angioplastia coronária a dor foi avaliada como 5º sinal vital, observando a intensidade através da escala linear de dor para posterior comparação entre os grupos: 0 = ausência total de dor, 1-3 = dor de fraca intensidade, 4-6 = intensidade moderada, 7-9 = forte intensidade e 10 = dor de intensidade insuportável<sup>(27)</sup>. Esta escala foi utilizada nesta etapa da avaliação das peritas.

**Calor:** Forma de energia comunicável de um corpo a outro por condução, convecção ou irradiação, e apreciável por seu sentido técnico<sup>(41)</sup>. Condição de ser quente, tepidez; um dos quatro sinais clássicos da inflamação; temperatura elevada<sup>(41)</sup>.

Foi observada quando o paciente relatou sensação ou apresentou calor excessivo próximo ao local da punção (dentro de um limite de 5 cm ao redor) durante o exame físico. Foi avaliada através da palpação e inspeção.

**Rubor:** hiperemia ou vermelhidão local<sup>(40)</sup>. O rubor circunda a linha feita pela passagem de um instrumento pontiagudo na pele. O rubor se deve a dilatação das arteríolas; súbita hiperemia ou vermelhidão da pele; é um dos quatro sintomas clássicos da inflamação<sup>(42)</sup>.

Foi inspecionada e notificada quando o paciente apresentou hiperemia próximo ao local da punção (dentro de um limite de no mínimo 5 cm ao redor) durante o exame físico.

**Hematoma:** Extravasamento de sangue que se coagula rapidamente formando uma massa encapsulada por tecido conjuntivo, que se projeta como uma tumefação pseudotumoral<sup>(40)</sup>. Tumefação ou massa de sangue confinada a um órgão, tecido ou espaço e causada por uma ruptura de vaso sanguíneo<sup>(42)</sup>. Massa expansível na área do vaso puncionado; pode ser de difícil detecção em pacientes obesos; pode ser causa de hipotensão, taquicardia, reação vaso-vagal e até compressão nervosa<sup>(49)</sup>. Em um estudo publicado em 2008 o hematoma foi classificado conforme seu tamanho em: grande massa palpável > 8 cm, médio  $\geq 2$  a 8 cm e pequeno < 2 cm<sup>(27)</sup>.

Foi inspecionado quando o paciente apresentou endurecimento (massa) no local da punção femoral durante o exame físico (palpação) ou enquanto permaneceu na Sala de Recuperação. Também foi observada pela alteração brusca de sinais vitais (hipotensão, frequência cardíaca aumentada, entre outros) e baixa perfusão de extremidades.

**Sangramento:** O mecanismo normal de hemostasia envolve a interação de vasos sanguíneos, plaquetas e fatores de coagulação. A parada inicial da hemorragia é resultado da vasoconstrição e da retração dos vasos sanguíneos danificados, juntamente com a formação de botões plaquetários. A este evento segue-se a ativação dos fatores da coagulação sanguínea, que convertem o sangue fluído em um coágulo insolúvel de fibrina, reforçando o efeito selante. Os distúrbios de sangramento podem ser resultados de anormalidades nos vasos sanguíneos, de defeitos quantitativos ou qualitativos das plaquetas sanguíneas ou de deficiências de fatores de coagulação sanguínea<sup>(50)</sup>. Em pacientes submetidos a procedimentos com punção arterial na região femoral (abordagem deste estudo) também pode ocorrer sangramento por compressão inadequada, inquietação do paciente no leito, repouso inadequado, pacientes obesos ou hipertensos após procedimento<sup>(24,27)</sup>.

Foi observado (inspeção) quando o paciente apresentou sangramento no local da punção femoral durante a avaliação pelas peritas ou enquanto permaneceu na Sala de Recuperação.

Estas duas últimas características definidoras (hematoma e sangramento) foram avaliadas durante toda a permanência do paciente em Sala de Recuperação, já que estudos mostram que as complicações vasculares (hematoma, sangramento, pseudoaneurisma) são as mais comuns após os procedimentos hemodinâmicos e podem ser identificadas durante todo o período pós procedimento<sup>(24,27)</sup>.

- **Diagnóstico de Enfermagem – Integridade da Pele Prejudicada**

Definição: Epiderme e/ou derme alteradas. Fatores Relacionados: Fatores mecânicos (p. ex., forças abrasivas, pressão, contenção); Circulação prejudicada<sup>(5)</sup>.

- **Características Definidoras para o DE Integridade da Pele Prejudicada**

Para este diagnóstico de enfermagem a NANDA-I referencia três características definidoras: Destruição de camada da pele, Invasão de estruturas do corpo e Rompimento da superfície da pele, que foram definidas conceitual e operacionalmente.

**Destruição de camadas da pele:** Destruir: Causar a morte de<sup>(38)</sup>; Lesão destrutiva é uma alteração patológica, por exemplo uma infecção, tumor ou lesão, que provoca a morte de um tecido ou órgão<sup>(42)</sup>. Pele e camadas: Envoltório exterior do corpo humano.

Compõe-se de duas camadas principais: a epiderme, superficial e a derme, profundo. A hipoderme não é parte propriamente dita da pele. A pele desempenha uma série de funções muito diversas, exerce em relação aos tecidos profundos papel protetor contra as agressões mecânicas vindas do exterior <sup>(51)</sup>.

Foi avaliada pela técnica de inspeção do local da punção para algum indicativo de necrose ou purulência.

**Invasão de estruturas do corpo:** Invasão: Ato ou efeito de invadir, ato de penetrar em local, espaço <sup>(38)</sup>; estrutura do corpo: substância física ou estrutura de cada homem ou cada animal, ou designação comum a certos órgãos de estrutura ou constituição especial <sup>(52)</sup>.

Foi inspecionada pelas peritas logo após a retirada do introdutor arterial no local de da punção femoral.

**Rompimento da superfície da pele:** Rompimento: Ação ou efeito de romper (-se); ruptura, perda, abertura em uma superfície; rasgou, rachou <sup>(38)</sup>. Superfície: a parte externa <sup>(49,52)</sup>, neste caso a pele.

Foi inspecionada pelas peritas logo após a retirada do introdutor arterial no local de da punção femoral.

### 3.7 Método de Validação Clínica de Diagnósticos

Para um DE ser considerado válido, é necessário que o mesmo passe por um processo de validação metodológica em que se conclua se as características que o definem são autênticas representações do que se encontra na prática clínica <sup>(12)</sup>.

Para este estudo seguiu-se o Modelo de Validação Clínica proposto por Fehring. Esse modelo baseia-se na busca de evidências em ambiente clínico real, em que os dados são obtidos por meio da observação direta das respostas do paciente. Neste modelo há duas abordagens possíveis: Se através do diagnóstico busca-se uma resposta cognitiva ou afetiva do paciente, a forma adequada é o questionamento ou entrevista diretamente com o paciente; se o DE relaciona-se com desempenho fisiológico, a observação direta, através das etapas do exame físico, por exemplo, é mais indicada. Dependendo o tipo de diagnóstico que se pretende validar pode-se usar uma combinação das duas abordagens. As

características devem ser muito bem descritas e preferencialmente definidas conceitual e operacionalmente <sup>(12,18)</sup>. Três passos devem ser seguidos no modelo de validação clínica de Fehring: 1º duas enfermeiras peritas avaliam um número de pacientes com o diagnóstico em estudo; 2º para cada um dos pacientes as peritas avaliam individualmente a presença ou ausência de cada uma das CD do diagnóstico; 3º calcula-se a razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores (R), definindo-se como características maiores aquelas com  $R \geq 0,80$ , menores ou secundárias com  $R > 0,50$  e  $< 0,80$  e não representativas com  $R \leq 0,50$  <sup>(18)</sup>.

### **3.8 Logística do estudo e aplicação do instrumento**

A coleta de dados foi realizada por meio de instrumento elaborado pela pesquisadora (APÊNDICE A). A pesquisadora realizou diariamente a verificação da lista dos pacientes que iriam realizar cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico eletivo por meio da agenda afixada no mural da sala administrativa. O paciente foi encaminhado para o procedimento conforme rotina da unidade. Neste momento, em uma sala silenciosa e reservada a enfermeira convidava o paciente para participar do estudo, na presença do acompanhante.

Foi realizada abordagem inicial para aceite e participação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a realização do procedimento o paciente foi encaminhado para sala de recuperação. A avaliação pelas enfermeiras peritas aconteceu entre a segunda e terceira hora de repouso após a retirada do introdutor arterial, devido à estabilização do paciente, ao tempo para manifestações de complicações tissulares e ao tempo de imobilização do membro.

Após a assinatura do TCLE, os pacientes foram avaliados em momentos distintos pelas duas enfermeiras peritas, em um intervalo máximo de cinco minutos. O tempo estimado realizado para o exame clínico e aplicação do instrumento foi de 15 minutos para cada avaliação.

### 3.9 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o pacote estatístico Statistical Package for Social Sciences v. 18.0. As variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão para aquelas com distribuição normal. As variáveis categóricas foram expressas como percentuais e números absolutos. Um valor de P bicaudal menor que 0,05 foi considerado estatisticamente significativo.

Para calcular a razão ponderada de confiabilidade entre as peritas para cada característica definidora avaliada foi utilizada a seguinte fórmula:

$$R = \frac{A}{A + D} \times \frac{F1/N + F2/N}{2}$$

Em que A = número de concordâncias; D= número de discordâncias; F1= frequência das características observadas pelo primeiro observador; F2= frequência das características observadas pelo segundo observador; N= número de sujeitos observados; e R= razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores, definindo-se como características maiores aquelas com  $R \geq 0,80$ , menores ou secundárias com  $R > 0,50$  e  $< 0,80$  e não representativas com  $R \leq 0,50$  <sup>(12,18)</sup>. Para avaliar a concordância das respostas entre as peritas, para as CD adicionadas aos diagnósticos foi utilizado o teste Kappa.

### 3.10 Considerações éticas

O estudo foi projetado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, conforme a Resolução nº. 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde <sup>(53)</sup>. Foi encaminhado à Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ANEXO B) e ao Comitê de Ética da mesma instituição (ANEXO C) e após esta aprovação foi encaminhado ao Conselho Gestor da instituição na qual o estudo foi realizado para apreciação (ANEXO D).

Os pacientes incluídos no estudo não foram submetidos a qualquer procedimento que pudesse causar qualquer risco a sua saúde. Estes pacientes não foram beneficiados

diretamente pelo estudo, entretanto, os resultados da pesquisa poderão trazer benefícios relativos à elaboração de intervenções mais adequadas aos pacientes nas mesmas condições. Os participantes da pesquisa foram informados de tais riscos e benefícios por meio do TCLE.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Características da Amostra

Neste estudo 452 pacientes submetidos a procedimentos de cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico foram elegíveis. O total de pacientes excluídos foi 202, o principal motivo de exclusão foi procedimento em caráter de urgência 98 (48,5%) seguidos de problemas logísticos 82 (40,6%) e em percentuais menores procedimento por via radial ou via braquial, pacientes com déficits cognitivo e/ou motor e apenas um paciente por não aceitar participar do estudo. Ao todo se incluiu 250 pacientes. Esses dados podem ser observados na Figura 1.

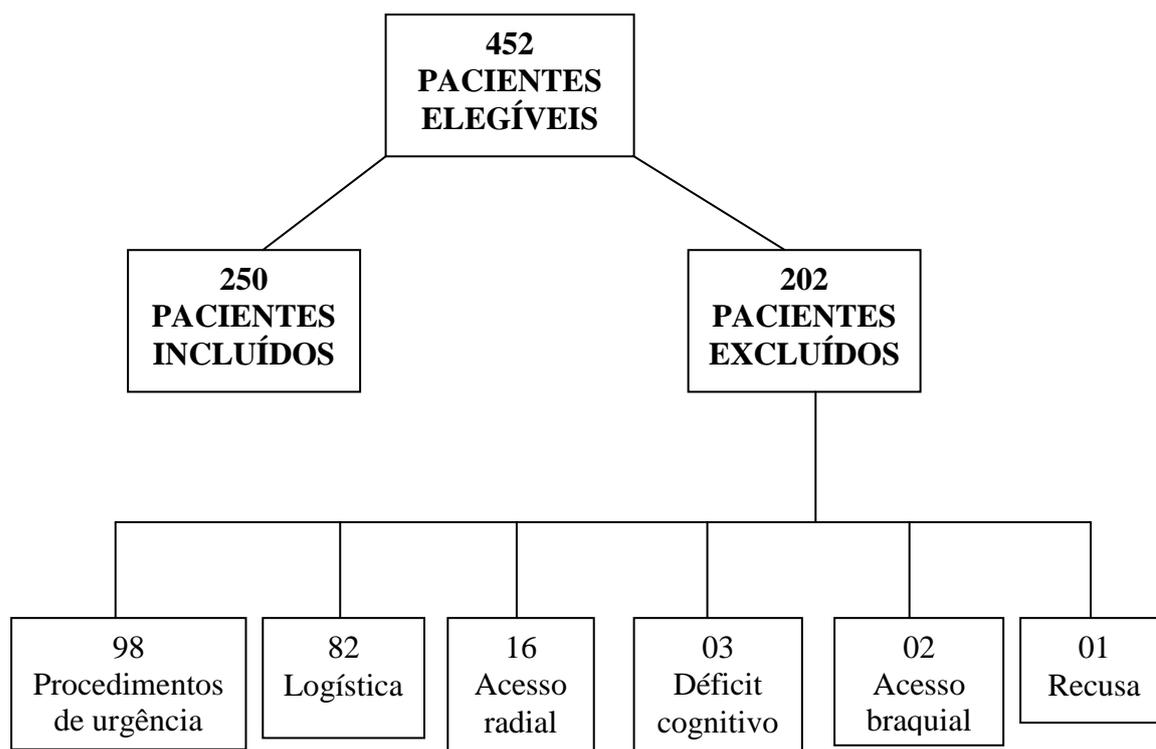


Figura 1. Fluxograma de pacientes avaliados para os DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada.

Incluíram-se 250 pacientes com idade média de  $63 \pm 12$  anos, 147 (59%) do sexo masculino. O índice elevado de sobrepeso esteve presente na maioria da população 137

(54,8%), com índice de massa corporal  $>25 \text{ kg/m}^2$ . Os demais pacientes foram classificados como peso normal 58(23,2%), obesidade I 48(19,2%), obesidade II (severa) 5(2%) e abaixo do peso 2(0,8%). Do total de pacientes incluídos 202 (81%) foram submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico. Observou-se que o fator de risco predominante foi a hipertensão com 198(79%), seguida de sedentarismo 175(70%), história familiar positiva 92 (37%), diabetes e obesidade em 53 (21%) e o tabagismo em 39 (16%). Esses dados encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1: Características da amostra (n=250) de pacientes submetidos a cateterismo cardíaco, Caxias do Sul, 2010.

Variáveis	n (%)
Idade (anos)*	63±12
Sexo (masculino)	147(59)
Altura (metros)*	1,67±0,08
Peso kg*	78±13
Índice de massa corporal ( $\text{kg/m}^2$ )*	28±4
Cateterismo cardíaco diagnóstico	202 (81)
Diabetes	53 (21)
Hipertensão Arterial Sistêmica	198 (79)
Cardiopatía isquêmica prévio	94 (37,6)
História familiar positiva para cardiopatía isquêmica	92 (37)
Tabagismo	39 (16)
Obesidade	53 (21)
Sedentarismo	175 (70)

\* variáveis expressas com média  $\pm$  desvio padrão

#### 4.2 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Mobilidade Física Prejudicada

A Tabela 2 demonstra a razão ponderada de confiabilidade entre as peritas para cada uma das características definidoras do DE Mobilidade Física Prejudicada. Utilizando a fórmula proposta por Fehring evidenciou-se que das 11 CD avaliadas neste estudo, três foram consideradas principais ou maiores ( $R \geq 0,80$ ): *Amplitude limitada de movimento*, *Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas e Dificuldade para virar-se*; nenhuma característica foi considerada secundária ou menor. As demais

características definidoras *Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas*, *Dispneia ao esforço*, *Engaja-se em substituição de movimentos*, *Movimentos descontrolados*, *Movimentos lentos*, *Movimentos não-coordenados*, *Tempo de reação diminuído* e *Tremor induzido pelo movimento*, atingiram escores inferiores a 0,50 e foram consideradas não representativas, assim como *Desconforto* 47(19%), que foi adicionada. Essas CD não representativas em sua maioria obtiveram concordância excelente pelo teste de Kappa. Resultados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Mobilidade Física Prejudicada, Caxias do Sul, 2010.

Características Definidoras (n)	Razão ponderada de confiabilidade (R)	Teste de Kappa
<b>Características Definidoras: <math>R \geq 0,80</math></b>		
Amplitude limitada de movimento n= 250	1	*
Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas n= 250	1	*
Dificuldade para virar-se n= 205	0,80	0,81
<b>Características Definidoras: <math>R \leq 0,50</math></b>		
Desconforto n= 47	0,20	0,92
Movimentos descontrolados n= 6	0,03	0,92
Movimentos não-coordenados n=7	0,03	1
Engaja-se em substituições de movimentos n= 4	0,02	0,88
Dispneia ao esforço n= 5	0,02	0,90
Movimentos lentos n= 2	0,01	1
Tempo de reação diminuído n=2	0,01	1
Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas n= 0	0	*
Tremor induzido pelo movimento n= 0	0	*

R= razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores. \*Teste Kappa sem condições de cálculo.

### 4.3 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Integridade Tissular Prejudicada

A Tabela 3 demonstra a razão ponderada de confiabilidade para cada uma das características definidoras do DE Integridade Tissular Prejudicada. Evidenciou-se que das duas CD presentes na edição da NANDA-I <sup>(36)</sup>, uma foi considerada principal ou maior ( $R \geq 0,80$ ): *Tecido lesado*. A outra característica definidora *Tecido destruído* que atingiu escores inferiores a 0,50 foi considerada não representativa. Para esse diagnóstico incluiu-se mais cinco CD visando sua validação: *Dor aguda* 47(19%), *Hematoma* 9(4%) *Sangramento* 7(3%), *Rubor* 5(2%) e *Calor* 2(1%), que também atingiram escores inferiores a 0,50 e foram consideradas não representativas de acordo com modelo de Fehring. Quando avaliadas pelo Teste Kappa, atingiram concordância excelente.

Tabela 3: Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Integridade Tissular Prejudicada, Caxias do Sul, 2010.

Características Definidoras	Razão ponderada de confiabilidade (R)	Teste de Kappa
<b>Características Definidoras: <math>R \geq 0,80</math></b>		
Tecido Lesado n= 250	1	*
<b>Características Definidoras: <math>R \leq 0,50</math></b>		
Dor Aguda n= 47	0,19	0,98
Hematoma n= 9	0,04	1
Sangramento n= 7	0,03	1
Rubor n= 5	0,02	1
Calor n= 2	0,01	1
Tecido Destruído n= 0	0	*

R= razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores. \*Teste Kappa sem condições de cálculo.

Os pacientes que referiram dor durante a avaliação das peritas foram questionados para determinar o escore desta, através da escala da dor. Para um total de 47 pacientes que apresentaram dor aguda, 1(2,1%) relatou dor de intensidade insuportável, 9(19,1%) dor de forte intensidade, 21(44,7%) dor de moderada intensidade e 16(34%) relataram dor de fraca intensidade.

#### 4.4 Razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores das características definidoras do DE Integridade da Pele Prejudicada

A Tabela 4 demonstra a razão ponderada de confiabilidade para cada uma das características definidoras do diagnóstico Integridade da Pele Prejudicada. Evidenciou-se que das três CD presentes na edição da NANDA-I <sup>(36)</sup>, duas foram consideradas principais ou maiores ( $R \geq 0,80$ ): *Invasão de estruturas do corpo e Rompimento da superfície da pele*. A outra característica definidora *Destrução de camadas da pele* atingiu escore inferior a 0,50 e foi considerada não representativa. Nenhuma das características definidoras pôde ser calculada pelo Kappa.

Tabela 4: Razão ponderada de confiabilidade e Teste Kappa entre as peritas para as características definidoras do DE Integridade da Pele Prejudicada, Caxias do Sul, 2010.

Características Definidoras n(%)	Razão ponderada de confiabilidade (R)	Teste de Kappa
<b>Características Definidoras: <math>R \geq 0,80</math></b>		
Invasão de estruturas do corpo n=250	1	*
Rompimento da superfície da pele n=250	1	*
<b>Características Definidoras: <math>R \leq 0,50</math></b>		
Destrução de camadas da pele n= 0	0	*

R = razão ponderada de confiabilidade entre avaliadores.\*Teste Kappa sem condições de cálculo

Quando se analisou a associação entre presença de hematoma e IMC, oito dos nove pacientes que apresentaram esta CD tinham IMC  $>25 \text{ kg/m}^2$ . Em relação ao sangramento, quatro do total de sete pacientes que apresentaram esta característica tinham sobrepeso ou obesidade. Resultados não significativos estatisticamente.

Demais associações entre ocorrência de hematoma e sangramento com outras variáveis não tiveram significância estatística. A dor foi identificada em 32(31,1%) mulheres e em 15(10,2%) homens ( $P < 0,001$ ).

## 5 DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que validou clinicamente os DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico objetivando legitimar a utilização desses na prática clínica no cenário em estudo.

Foram validadas três CD para Mobilidade Física Prejudicada, uma para Integridade Tissular Prejudicada e duas para Integridade da Pele Prejudicada conforme o modelo de validação clínica de Fehring. Foram consideradas não representativas nove CD para o DE Mobilidade Física Prejudicada, seis para o DE Integridade Tissular Prejudicada e uma para o DE Integridade da Pele Prejudicada nos diagnósticos estudados neste cenário em se desenvolveu o estudo<sup>(5)</sup>.

Nesta última década identificam-se inúmeras publicações com a temática do DE<sup>(14,54-56)</sup>. No entanto, ainda é pouco explorado estudos com o propósito de validação clínica de diagnósticos. No cenário da cardiologia, especificamente com pacientes submetidos a Cateterismo Cardíaco Diagnóstico e Terapêutico e não foram identificados na literatura estudos sobre a temática de validação.

Entre os 250 pacientes avaliados validou-se três CD maiores ( $R \geq 0,80$ ) para Mobilidade Física Prejudicada: *Amplitude limitada de movimentos*, *Capacidade limitada para desenvolver as habilidades motoras grossas* e *Dificuldade para virar-se*. A *Amplitude limitada de movimento* e a *Capacidade limitada para desenvolver as habilidades motoras grossas* estiveram presentes em todas as avaliações demonstrando que pacientes submetidos a esses procedimentos de fato apresentam restrição de mobilização devido à punção do membro cateterizado<sup>(8)</sup>. A ocorrência de dor nas costas e o desconforto pela imobilização são frequentemente registradas por enfermeiros de Laboratório de Hemodinâmica e constituem-se nas principais queixas dos pacientes<sup>(57)</sup>. A última CD validada foi *Dificuldade para virar-se*. Os cuidados de enfermagem precisam ser focados nas dificuldades dos pacientes e monitorizados rigorosamente, como por exemplo, quando o paciente quer urinar ou evacuar, ou até mesmo alimentar-se ou apenas mexer-se no leito a equipe tem que estar atenta a minimizar ou evitar complicações decorrentes desta mobilização<sup>(8)</sup>. A vigilância deve ser sistemática e a equipe treinada para auxiliar nestas atividades simples, mas que podem provocar complicações.

As três CD validadas para este diagnóstico relacionam-se ao repouso imposto ao paciente após o procedimento. Cabe aqui ressaltar que a característica adicionada Desconforto, observada em 47 (19%) pacientes, embora não tenha sido validada pelos critérios de Fehring, quando analisada pelo teste Kappa observou-se concordância excelente entre as peritas. Estudos com pacientes submetidos a procedimentos hemodinâmicos têm demonstrado que o período de restrição ao leito leva ao desconforto (33,57,58). Há relatos de desconforto observados na avaliação das peritas, bem como expressões de impaciência verificadas nos pacientes durante o período de recuperação.

Um estudo recente conduzido pelo nosso grupo de pesquisa demonstrou que a redução do tempo de repouso no leito de seis para três horas após cateterismo cardíaco diagnóstico com introdutor 6 French não aumenta as complicações (33). Resultados semelhantes também já haviam sido demonstrados previamente por outros autores (31, 32,36). Desta forma pode-se melhorar o conforto e a comodidade, além de reduzir a ansiedade dos pacientes no período pós procedimento, implementando protocolos de redução do tempo de repouso na rotina dos Laboratórios de Hemodinâmica. Embora, sem ter sido validado clinicamente por outros autores, Mobilidade Física Prejudicada é um diagnóstico que tem sido identificado neste cenário em 100% dos pacientes (8,9).

As demais CD listadas presentes na edição da NANDA-I (5) (*Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas, Dispneia ao esforço, Engaja-se em substituição de movimentos, Movimentos descontrolados, Movimentos lentos, Movimentos não-coordenados, Tempo de reação diminuído e Tremor induzido pelo movimento*) não foram validadas neste cenário clínico. Contudo, por meio do teste Kappa, que avalia a concordância entre observadores, *Movimentos não-coordenados, Movimentos lentos, Tempo de reação diminuído, Movimentos descontrolados, Dispneia ao esforço, Engaja-se em substituição de movimentos* obtiveram concordância excelente.

Há algumas limitações relacionadas à fórmula de Fehring pela relação direta com a frequência com que as características ocorrem. Desta forma a utilização do teste Kappa se aplica para aquelas características que ocorrem com pouca frequência, mas que ao estarem presentes devem apresentar concordância pelos dois avaliadores, como de fato ocorreu neste estudo. Em contraponto, também naqueles pacientes nos quais não se observou determinada característica houve consenso pelas duas peritas nessas avaliações.

Para Integridade Tissular Prejudicada: *Tecido lesado* foi validada entre as duas CD existentes na NANDA-I (5). *Tecido destruído* foi considerada não representativa. Para este

diagnóstico incluímos cinco características adicionais visando sua validação: *Dor aguda, Hematoma, Sangramento, Rubor e Calor*. Quando analisadas pela taxa de fidedignidade, essas atingiram escores inferiores a 0,50 e foram também consideradas não representativas. Contudo, ao ser analisada concordância entre as peritas pelo teste Kappa os valores indicaram concordância excelente.

*Dor aguda, Hematoma, Sangramento, Rubor e o Calor* foram características acrescentadas ao diagnóstico de Integridade Tissular Prejudicada. Autores relatam em estudo prévio que pacientes submetidos à angioplastia frequentemente referem dor, e que essa queixa gera ansiedade nos mesmos <sup>(8)</sup>. A dor relatada pelos pacientes durante a avaliação das peritas estava relacionada à punção na artéria femoral, procedimento este diretamente ligado à Integridade Tissular Prejudicada.

A escala da dor foi aplicada a todos os pacientes que relataram o sintoma. A relevância de tratar a dor como 5º sinal vital tem sido estudada e considerada pelos enfermeiros como importante facilitador do planejamento da assistência <sup>(59)</sup>. A maioria dos pacientes que tiveram dor, 21 (44,7%) relataram dor de moderada intensidade.. Resultados semelhantes também foram demonstrados em pacientes submetidos à angioplastia coronariana por abordagem femoral<sup>(27)</sup>. Neste estudo demonstramos que as mulheres relataram dor mais significativa do que os homens ( $P < 0,001$ ). A avaliação deste sintoma deve ser valorizada pela equipe e a vigilância constante permite monitorizar os resultados decorrentes do tratamento implementado.

Dados da literatura indicam que a incidência de hematomas relacionados ao acesso arterial varia de 0,1 a 9% <sup>(60)</sup>. Em um estudo de coorte conduzido em hospital de referência em cardiologia no Rio Grande do Sul as complicações vasculares foram as mais prevalentes (hematoma ou sangramento)<sup>(24)</sup>, estes resultados também foram demonstrados posteriormente por outros autores <sup>(27)</sup>.

Diante dessas evidências reforça-se a importância da avaliação e inclusão dessas características no cenário em estudo. A ocorrência de hematoma ou sangramento pode relacionar-se a diversos fatores, como experiência dos operadores e da equipe de trabalho, uso de anticoagulação prévia, obesidade, entre outros <sup>(27)</sup>. O desenvolvimento de hematoma pode levar a formação de pseudoaneurisma, complicação mais rara, no entanto, mais grave <sup>(26)</sup>. A rápida identificação da ocorrência de hematoma ou sangramento é um cuidado que envolve o conhecimento, habilidade e pronto atendimento da equipe de enfermagem.

O sangramento foi observado em sete pacientes do nosso estudo. Estudo recente avaliando pacientes que receberam alta no mesmo dia após intervenção coronariana percutânea, descreve como complicação em 14 pacientes sangramento menor e pseudoaneurisma em um paciente <sup>(61)</sup>. No cenário nacional um estudo com 2831 pacientes mostrou que 48 dos pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea apresentaram sangramento <sup>(62)</sup>. A supervisão e o treinamento contínuo da equipe de enfermagem auxiliam na rápida identificação dessa complicação e sua resolução, beneficiando diretamente o paciente. A presença de sangramento no local da punção deve ser avaliada e notificada pelos membros da equipe, buscando identificar suas causas e trabalhando para melhorar os resultados. Na instituição em estudo a equipe é treinada e permanece em vigilância constante na sala de recuperação para sinais e sintomas de sangramento.

Neste contexto uma proposta de um novo DE, Risco para Trauma Vascular, apresenta como definição “*estado no qual o individuo apresenta suscetibilidade para danos internos ou externos ao vaso*” <sup>(63)</sup> demonstrando a possibilidade de validação das CD inseridas pelas autoras neste cenário de hemodinâmica como importantes para esta nova proposta diagnóstica.

O rubor e o calor foram observados em uma pequena parcela da população estudada, pois essas características muitas vezes estão presentes junto com sangramento ou hematoma, complicações mais frequentes. O calor e o rubor não causam dano ao paciente e não tem sido identificados isoladamente em outros estudos.

A relevância de acrescentar tais CD propostas se justificam pela importância da monitorização dessas neste cenário em que se desenvolveu este estudo, e principalmente pela antecipação de complicações decorrentes destas observações.

Para Integridade da Pele Prejudicada: *Invasão de estruturas do corpo e Rompimento da superfície da pele* foram validadas entre as três CD presentes na edição da NANDA-I <sup>(5)</sup>. *Destruição de camadas da pele* foi considerada não representativa. Tais características não foram validadas em estudos no cenário da cardiologia invasiva, mas este diagnóstico esteve presente em todos os pacientes, em estudo de prevalência, submetidos à angioplastia coronária <sup>(8)</sup>.

Este diagnóstico vem sendo motivo de polêmicas e discussões em eventos na área da cardiologia invasiva. Enfermeiros debatem sobre a utilização mais acurada de Integridade da Pele Prejudicada ou Integridade Tissular Prejudicada para a mesma situação clínica. Desta forma podemos evidenciar, que ambos os diagnósticos estão validados e se

mostraram prioritários para esta população com suas características muito semelhantes entre si. A escolha deste diagnóstico é relevante para direcionar os cuidados adequados a esta população, lembrando sempre das complicações que podem ser causadas pela punção na artéria femoral <sup>(24)</sup>.

## **6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

Consideramos que a exclusão de pacientes submetidos a procedimentos em caráter de urgência ou emergência, que poderiam ter apresentado mais complicações decorrentes de tratamento nestas condições, pode ter sido uma limitação, principalmente para as características adicionadas aos diagnósticos.

## 7 CONCLUSÕES

Neste estudo foram validadas três características para o DE Mobilidade Física Prejudicada: *Amplitude limitada de movimentos, Capacidade limitada para desenvolver as habilidades motoras grossas e Dificuldade para virar-se*. Uma característica para DE Integridade Tissular Prejudicada: *Tecido Lesado* e duas para o DE Integridade da Pele Prejudicada: *Invasão de estruturas do corpo e Rompimento da superfície da pele*. Além disso, uma característica foi adicionada ao DE Mobilidade Física Prejudicada: *Desconforto* e cinco características ao DE Integridade Tissular Prejudicada: *Dor Aguda, Hematoma, Sangramento, Rubor e Calor*, obtiveram concordância excelente pelo teste Kappa, apesar de não terem sido validadas pelo modelo de Fehring, devido à baixa frequência com que ocorreram na população estudada.

Estas características adicionadas estão embasadas pela literatura relacionada às complicações em pacientes submetidos a procedimentos hemodinâmicos. Essas precisam ser avaliadas e incluídas no planejamento da assistência direta ao paciente, visando seu atendimento com segurança. A integridade tissular poderá ser preservada a partir da adequada técnica compressiva, evitando complicações.

## 8 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA CLÍNICA

Este estudo busca contribuir para aperfeiçoar a acurácia da avaliação clínica de pacientes submetidos a procedimentos de cateterismo cardíaco. Também objetiva estimular os enfermeiros a desenvolver habilidades de raciocínio clínico visando estabelecer diagnósticos prioritários. As intervenções mais adequadas e responsáveis pelos melhores resultados estão diretamente ligadas ao estabelecimento de diagnósticos prioritários.

O tempo de repouso do paciente no leito influencia na sua recuperação. Esse pode ser reduzido com segurança melhorando o desconforto e a dor.

Quanto a utilização do DE mais acurado, Integridade Tissular Prejudicada se apresenta de forma mais completa com as características adicionadas direcionando ampla e completamente a avaliação clínica, e portanto, intervenções de enfermagem individualizadas neste cenário clínico.

A relevância destes resultados está na exploração de um local em crescimento progressivo na área da cardiologia. O enfermeiro neste contexto representa papel fundamental desenvolvendo ações seguras e eficazes na sua maneira de cuidar. Estudos de validação são importantes para trazer a prática baseada em evidência, melhorar a acurácia diagnóstica e individualizar as intervenções implementadas.

No cenário do ensino e aprendizagem a condução de estudos semelhantes aproxima a teoria da prática, reforçando a importância teórica, científica e assistencial da realização do PE. Somados a isso, o estudo em cenário clínico de uma taxonomia internacional reforçam a importância da utilização de uma linguagem padronizada.

## REFERÊNCIAS

1. Johnson M, Bulechek G, Dochterman JM, Maas M, Moorhead S. Ligações entre NANDA-NIC-NOC, diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. 2ªed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
2. Muller-Staub M. Evaluation of the implementation of nursing diagnoses, interventions, and outcomes. *Int J Nurs Terminol Classif* 2009 Jan-Mar; 20(1): 9-15.
3. Nóbrega MML, Silva KL, Organizadores. Fundamentos do cuidar em enfermagem. Belo Horizonte: ABEn; 2008/2009.
4. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson et al. NOC and NIC Linkages: to NANDA-I and Clinical Conditions. May 2011.
5. North American Nursing Diagnosis Association International. Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2009-2011. Ames: Willey – Blackwell; 2009.
6. Cerullo JASB, Cruz DALM. Clinical reasoning and critical thinking. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2010 Jan-Feb; 18(1): 124-9.
7. Lunney M. Use of Critical Thinking in the Diagnostic Process. *Int J Nurs Terminol Classif* 2010 Apr-Jun; 21(2): 82-9.
8. Lima LR, Stival MM, Lima LR. Diagnósticos de enfermagem de pacientes submetidos a angioplastia coronária transluminal percutânea à luz dos pressupostos de Horta. *Rev Enferm UFPE On Line* 2008; 2(3): 194-9.
9. Lima LR, Pereira SVM, Chianca TCM. Diagnósticos de Enfermagem em pacientes pós-cateterismo cardíaco – contribuição de Orem. *Rev Bras Enferm* 2006 Mai/Jun; 59(3): 285-90.
10. Lunney M. Accuracy of nursing diagnosis: concept development. *Int J Nurs Terminol Classif* 1990 Jan; 1(1): 12-7.
11. Chaves ECL, Carvalho EC, Terra FS, Souza L. Clinical validation of impaired spirituality in patients with chronic renal disease. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2010 May-Jun; 18(3): 309-16.
12. Garcia TR. Modelos metodológicos para validação de diagnósticos de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 1998 Set/Dez; 11(3): 24-31.
13. Dalri MCB, Rossi LA, Cyrillo RMZ, Canini SRMS, Carvalho EC. Validação do diagnóstico troca de gases prejudicada em adultos no atendimento de emergência. *Ciencia y Enfermeria* 2008 Jun; 14(1): 63-72.

14. Capellari C, Almeida MA. Nursing diagnosis ineffective protection: Content validation in patients under hemodialysis. *Rev Gaucha Enferm* 2008 Set; 29(3): 415-22.
15. Chaves ECL, Carvalho EC, Rossi LA. Validação de diagnósticos de enfermagem: tipos, modelos e componentes validados. *Rev Eletr Enf* 2008; 10(2): 513-20.
16. Carvalho EC, Mello AS, Napoleão AA, Bachion MM, Dalri MCB, Canini SRMS. Validação de diagnóstico de enfermagem: Reflexão sobre dificuldades enfrentadas por pesquisadores. *Rev Eletr Enf* 2008; 10(1): 235-40.
17. Galdeano LE, Rossi LA. Validação de conteúdo diagnóstico: critérios para seleção de expertos. *Cienc Cuid Saúde* 2006 Jan/Abr; 5(1): 60-6.
18. Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung* 1987 Nov; 16(6): 625-9.
19. Garcia TR, Nóbrega MML. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2009 Jan/Mar; 13(1): 188-93.
20. Cruz DALM, Pimenta CAM. Prática baseada em evidências aplicada ao raciocínio diagnóstico. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2005 May/Jun; 13(3): 415-22.
21. Rocha LA, Maia TF, Silva LF. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Rev Bras Enferm* 2006 Mai/Jun; 59(3): 321-6.
22. Paula LJC, Lemos PA, Medeiros CR, Marin-Neto VER, Figueiredo GL, Polanczyk CA, et al. Construção e validação de um sistema integrado de dados de intervenção coronária percutânea no Brasil (Registro ICP-BR): Perfil clínico dos primeiros 1249 pacientes incluídos. *Rev Bras Cardiol Invas* 2010 Set; 18(3): 256-62.
23. Neri-Souza AJ, Aguiar BM, Coelho AB, Nascimento AJL, Oliveira Júnior WS, Godinho AGL, et al. Preditores independentes de resultados intra-hospitalares pós-implante de stent coronariano. *Arq Bras Cardiol* 2006 Out; 87(4): 429-38.
24. Rossato G, Quadros AS, Sarmiento-Leite R, Gottschall, CAM. Análise das complicações hospitalares relacionadas ao cateterismo cardíaco. *Rev Bras Cardiol Invas* 2007 Mar; 15(1): 44-51.
25. Bauer T, Möllmann H, Weidinger F, Zeymer U, Seabra-Gomes R, Eberli F. Predictors of hospital mortality in the elderly undergoing percutaneous coronary intervention for acute coronary syndromes and stable angina. *Int J Cardiol* 2010 Jun 2. [Epub ahead of print]
26. Sedlacek MA, Newsome J. Identification of vascular bleeding complications after cardiac catheterization through development and implementation of a cardiac catheterization risk predictor tool. *Dimens Crit Care Nurs* 2010 May-Jun; 29(3): 145-52.

27. Armendaris MK, Azzolin KO, Alves FJMS, Ritter SG, Moraes MAP. Incidência de complicações vasculares em pacientes submetidos a angioplastia coronariana transluminal percutânea por via arterial transradial e transfemoral. *Acta Paul Enferm* 2008 Mar; 21(1): 107-11.
28. Singh M, Peterson ED, Milford-Beland S, Rumsfeld JS, Spertus JA. Validation of the Mayo Clinic Risk Score for in-hospital mortality after percutaneous coronary interventions using the national cardiovascular data registry. *Circ Cardiovasc Interv* 2008 Aug; 1(1): 36-44.
29. Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010 Mar; 9(1): 38-44
30. Rolley JX, Salamonson Y, Dennison CR, Davidson PM. Nursing care practices following a percutaneous coronary intervention: Results of a survey of Australia and Nova Zealand cardiovascular nurses. *J Cardiovasc Nurs* 2010 Jan-Feb; 25(1): 75-84.
31. Gall S, Tarique A, Natarajan A, Zaman A. Rapid ambulation after coronary angiography via femoral artery access: A prospective study of 1,000 Patients. *J Invasive Cardiol* 2006 Mar; 18(3): 106-8.
32. Boztosun B, Gunes Y, Yildiz A, Bulut M, Sagalm M, Kargin R, et al. Early ambulation after diagnostic heart catheterization. *Angiology* 2008 Dec/Jan; 58(6): 743-6.
33. Rocha VS, Aliti G, Moraes MA, Rabelo ER. Repouso de três horas não aumenta complicações após cateterismo cardíaco diagnóstico com introdutor arterial 6F: Ensaio clínico randomizado. *Rev Bras Cardiol Invas* 2009 Dez; 17(4): 512-7.
34. Schettino G, Cardoso LF, Mattar Junior J, Torggler Filho F. Paciente crítico: diagnóstico e tratamento – Hospital Sírio Libanês. São Paulo: Manole; 2006.
35. Logemann T, Luetmer P, Kaliebe J, Olson K, Murdock D. Two versus six hour of bed rest following left-sided cardiac catheterization and a meta-analysis of early ambulation trials. *Am J Cardiol* 1999 Aug; 84(4): 486-8.
36. Doyle BJ, Konz BA, Lennon RJ, Bresnahan JF, Rihal CS, Ting HH. Ambulation 1 hour after diagnostic cardiac catheterization: A prospective study of 1009 procedures. *Mayo Clin Proc* 2006 Dec; 81(12): 1537-40.
37. Hulley SB, Schmidt MI, Duncan BB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 3ªed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
38. Howaiss A, Villar MS. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio da Janeiro: Editora Objetiva; 2009.

39. Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: Fundamentos e técnicas. 4ªed. São Paulo: Manole; 2004.
40. Polisuk J, Goldfeld S. Pequeno Dicionário de Termos Médicos. 4ªed. São Paulo: Atheneu; 2003
41. Ferreira ABH. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 3ªed. Curitiba: Editora Positivo; 2004.
42. Thomas CL. Dicionário Médico Enciclopédico Taber. 1ªed. Barueri: Manole; 2000.
43. Arone EM, Philippi MLS, Malavassi ME, Vono ZE. Enfermagem médico-cirúrgica aplicada ao sistema nervoso. 2ªed. São Paulo: Editora SENAC; 2001.
44. Junqueira LC, Carneiro J. Histologia Básica. 8ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
45. Geneser F. Histologia. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
46. Anderson KN, Anderson LE. Mosby: Dicionário de Enfermagem. 2ªed. São Paulo: Roca; 2001.
47. IASP: Associação Internacional para Estudo da Dor [homepage na Internet]. Seattle: Associação Internacional para Estudo da Dor; [Acesso em 2009 Janeiro]. Disponível em: URL: <http://www.iasp-pain.org>
48. Teixeira MJ. Dor: manual para o clínico. São Paulo: Atheneu; 2006.
49. Hospital Albert Einstein. Protocolo de avaliação de pacientes com suspeita de complicação após acesso vascular femoral. São Paulo, 2005.
50. Hoffbrand AV, Pettit JE. Atlas colorido de hematologia clínica. 3ªed. São Paulo: Manole; 2001.
51. Costa, FMV. Grande dicionário de enfermagem atual. 3ªed. Rio de Janeiro: Revisão Editorial; 2000.
52. Silva CRL, Silva RCL. Compacto dicionário de saúde. São Paulo: Difusão Editora; 2004.
53. Ministério da Saúde (BR). Resolução Conselho Nacional de Saúde-196 de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União; 1996. P. 21082-5.
54. Guimarães HCQCP, Barros ALBL, Gutierrez MGR. Identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem excesso de volume de líquidos. Rev Latino-am Enfermagem 2000 Apr; 8(2): 68-73.

55. Assis CC, Barros ALBL, Ganzarolli MZ. Avaliação das intervenções e dos resultados para o diagnóstico de enfermagem Fadiga, em portadores de insuficiência Cardíaca. *Acta Paul Enferm* 2007 Jul/Set; 20(3): 357-61.
56. Juchem BC, Almeida MA, Lucena AF. Novos diagnósticos de enfermagem em imagenologia: submissão à NANDA Internacional. *Rev Bras Enferm* 2010 Mai/Jun; 63(3): 480-6.
57. Pornratanarangsri S, Boonlert S, Duangprateep A, Wiratpintu P, Waree W, Tresukosol D, et al. The effectiveness of "Siriraj Leg Lock" brace on back pain after percutaneous coronary intervention: PCI. *J Med Assoc Thai* 2010 Jan; 93 Suppl 1: S35-42.
58. Roebuck A, Jessop S, Turner R, Caplin JL. The safety of two-hour versus four-hour bed rest after elective 6-French femoral cardiac catheterization. *Coronary Health Care* 2000 Nov; 4(4): 169-73.
59. Bottega FH, Fontana RT. A dor como quinto sinal vital: Utilização da escala de avaliação por enfermeiros de um hospital geral. *Texto Contexto - Enferm* 2010 Abr/Jun; 19(2): 283-90.
60. Souza AGMR, Staico R, Souza JEMR. *Stent Coronário: Aplicações clínicas*. São Paulo: Atheneu; 2001.
61. Patel M, Kim M, Karajgikar R, Kodali V, Kaplish D, Lee P, et al. Outcomes of patients discharged the same day following percutaneous coronary intervention. *J Am Coll Cardiol Intv* 2010 Aug; 3(8): 851-8.
62. Zukowski CN, Costa Jr R, Costa R, Esteves V, Staico R, Siqueira D, et al. Preditores e impacto clínico intra-hospitalar do sangramento associado à intervenção coronária percutânea. *Rev Bras Cardiol Invas* 2010 Set; 18(3): 281-7.
63. Arreguy-Sena C, Carvalho EC. Risco para trauma vascular: proposta do diagnóstico e validação por peritos. *Rev Bras Enferm* 2009 Jan/Fev; 62(1): 71-8.

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO PRELIMINAR DE COLETA DE DADOS

<b>Dados de Identificação</b>			
Iniciais Nome do Paciente: _____			
Procedimento: _____		Prontuário: _____	Registro: _____
Data: _____	<input type="checkbox"/> Cateterismo diagnóstico	<input type="checkbox"/> Cateterismo terapêutico	
Data Nascimento: ___/___/___	Idade: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
<input type="checkbox"/> DM	<input type="checkbox"/> HAS	<input type="checkbox"/> CI prévio	<input type="checkbox"/> HF+ <input type="checkbox"/> Tabagismo
<input type="checkbox"/> Obesidade	<input type="checkbox"/> Sedentarismo	Peso: _____	Altura: _____

Segue as características definidoras que serão avaliadas na prática clínica dos pacientes:

### DE MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA

Amplitude limitada de movimento:

sim  não

Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas:

sim  não

Capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas:

sim  não

Dificuldade para virar-se:

sim  não

Dispneia ao esforço:

sim  não

Engaja-se em substituições de movimentos:

sim  não

Movimentos descontrolados:

sim       não

Movimentos lentos:

sim       não

Movimentos não-coordenados:

sim       não

Tempo de reação diminuído:

sim       não

Tremor induzido pelo movimento:

sim       não

Desconforto:

sim       não

## **DE INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA**

Tecido destruído:

sim       não

Tecido lesado (p. ex., córnea, mucosas, pele ou tecido subcutâneo):

sim       não

Dor aguda:

sim       não

Se resposta for sim, fazer escala de dor:

0 = ausência total de dor;

1-3 = dor de fraca intensidade;

4-6 = intensidade moderada;

7-9 = forte intensidade;

10 = dor de intensidade insuportável;

Calor:

sim       não

Rubor:

sim       não

Hematoma:

sim       não

Sangramento:

sim       não

#### **DE INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA**

Destruição de camadas da pele:

sim       não

Invasão de estruturas do corpo:

sim       não

Rompimento da superfície da pele:

sim       não

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa intitulada **VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA, INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA E INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA EM PACIENTES SUBMETIDOS A CATETERISMO CARDÍACO**. Esta pesquisa procura validar clinicamente as características definidoras dos DE Mobilidade Física Prejudicada, Integridade Tissular Prejudicada e Integridade da Pele Prejudicada em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco; e validar seis características adicionais aos diagnósticos em estudo.

Caso você concorde com a participação neste estudo, nós iremos fazer algumas perguntas, e será necessário que você seja avaliado por duas enfermeiras durante o período que estiver na Sala de Recuperação do Serviço de Hemodinâmica. Não será feito nenhum procedimento que traga qualquer risco à sua saúde. Você poderá ter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. A participação nesta pesquisa não oferece benefícios diretos, mas poderá ajudar na assistência a outros pacientes que realizam esses procedimentos. Os resultados desse estudo servirão como base para aprimorar os diagnósticos de enfermagem, trazendo com isso benefícios relativos à elaboração de cuidados mais adequados às necessidades desses pacientes. Seus dados de identificação serão confidenciais havendo garantia de sigilo e privacidade.

Depois de esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa.

**Assinatura do paciente:** \_\_\_\_\_

Qualquer dúvida que o participante tiver sobre esta pesquisa poderá entrar em contato com a pesquisadora Angelita Paganin, aluna do Curso de Pós-Graduação/Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação da Professora Dr<sup>a</sup> Eneida Rejane Rabelo da Silva. As pesquisadoras poderão ser contatadas através dos telefones (54) 3202 9267 ou (54) 91514186 durante o período de coleta dos dados. O telefone do Comitê de Ética em Pesquisa - UFRGS é (51) 3308 4085.

Caxias do Sul, ...../...../.....

**Assinatura do pesquisador responsável:** \_\_\_\_\_

Eneida Rejane Rabelo da Silva

**ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE PESQUISA  
DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFRGS**



COMISSÃO DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

**CARTA DE APROVAÇÃO**

Projeto: Nº PG 38/09  
Versão 09/2009

Pesquisadores: Angelita Paganin e Eneida Rejane Rabelo da Silva

Título: Validação clínica dos diagnósticos de enfermagem mobilidade física prejudicada e integridade tissular prejudicada em pacientes pós-cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico.

A Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ), no uso de suas atribuições, avaliou e aprova este projeto em seus aspectos éticos e metodológicos. Os membros desta Comissão não participaram do processo de avaliação de projeto onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração deverá ser comunicadas à Comissão.

Porto Alegre, 09 de Setembro de 2009.

  
\_\_\_\_\_  
Profª Dra Maria da Graça Crossetti  
Coordenadora da COMPESQ

**ANEXO C – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA  
EM PESQUISA DA UFRGS**



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
CARTA DE APROVAÇÃO**

pro:pesq

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul analisou o projeto:

**Número :** 2008214

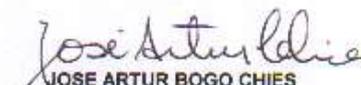
**Título :** Validação Clínica dos Diagnósticos de Enfermagem Mobilidade Física Prejudicada e Integridade Tissular Prejudicada em pacientes Pós Cateterismo Cardíaco Diagnóstico ou Terapêutico

**Pesquisador (es) :**

<u>NOME</u>	<u>PARTICIPAÇÃO</u>	<u>EMAIL</u>	<u>FONE</u>
ENEIDA REJANE RABELO DA SILVA	PESQ RESPONSÁVEL	rabelo@portoweb.com.br	33085421
Angelita Paganin Costanzi	PESQUISADOR	paganin@terra.com.br	

O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, reunião nº 63 ,  
ata nº 143 , de 7/1/2010 , por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo  
com a Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre, quinta-feira, 7 de janeiro de 2010

  
**JOSE ARTUR BOGO CHIES**  
 Coordenador do CEP-UFRGS

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul analisou o projeto:

**Número :** 2008214 / 17621

**Título :** "Validação Clínica dos Diagnósticos de Enfermagem Mobilidade Física Prejudicada e Integridade Tissular Prejudicada em pacientes Pós Cateterismo Cardíaco Diagnóstico ou Terapêutico"

**Pesquisador (es)**

<b><u>NOME</u></b>	<b><u>PARTICIPAÇÃO</u></b>
Encida Rejane Rabelo Da Silva	PESQUISADOR RESPONSÁVEL
Angelita Paganin Costanzi	PESQUISADOR

O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS em 06/01/2011, por estar adequado ética e metodologicamente e de acordo com a Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre, 6 de janeiro de 2011



**JOSÉ ARTUR BOGO CHIES**  
Coordenador do CEP-UFRGS

## ANEXO D – CARTA DE APROVAÇÃO DO CONSELHO GESTOR DA INSTITUIÇÃO

Eu, Dr Sandro Antônio Teixeira, autorizo a realização do estudo intitulado VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA E INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA EM PACIENTES PÓS CATETERISMO CARDÍACO DIAGNÓSTICO OU TERAPÊUTICO, no Serviço de Hemodinâmica do Hospital Unimed de Caxias do Sul. Este estudo será conduzido pela Enfa Angelita Paganin.

Este estudo têm como objetivo a validação clínica dos diagnósticos de enfermagem citados acima em pacientes pós cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico. Este estudo está vinculado ao Programa de Pós Graduação da Escola de Enfermagem da UFRGS sob a orientação da Prof Dra Eneida Rejane Rabelo.

*Dr. Sandro A Teixeira*  
Cardiologia  
Cardiologia Intervencionista  
CRM 16359

Dr Sandro Antônio Teixeira

Caxias do Sul, 25 de agosto de 2009.