

## Rastreamento de manifestações clínicas pós procedimentos no setor de hemodinâmica

Screening of post-procedures clinical manifestations in the hemodynamics sector

Tamizaje de manifestaciones clínicas post-procedimientos en el sector  
de la hemodinámica

Rafael Ferreira Santana<sup>1</sup>, Inaldo Kley do Nascimento Moraes<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Rastrear manifestações clínicas em pacientes submetidos a procedimentos no laboratório de hemodinâmica em um hospital privado de São Luís – MA. **Métodos:** Estudo descritivo com abordagem quantitativa, com participantes de ambos os sexos, idade superior a 20 anos. Os participantes foram questionados sobre dor local, sensação de peso no membro, presença de hematomas, hiperemia, equimose, limitação de movimentos, orientação de alta e reavaliação. Os dados foram analisados com auxílio do software IBM SPSS Statistics. **Resultados:** Amostra com 147 pacientes, sua variável geral de 69,4% sexo masculino, 37,4% com idade entre 41 a 49 anos, admitidos eletivamente 71,4%, via de acesso foi a radial tradicional com 73,5%. As manifestações clínicas 93,2% sem queixas de dor, 100% não referiu sensação de peso e sem limitação de movimentos, 85,5% sem presença de hematomas, 90,5% sem hiperemia e 93,2% sem equimoses, 96,6% recebeu orientações de alta e 100% não retornou para reavaliação. **Conclusão:** De posse desses dados, percebe-se a necessidade de se manter cotidianamente a rastreio das manifestações clínicas nos pacientes submetidos a procedimentos no setor de hemodinâmica como forma de rastreio das complicações relacionadas a procedimentos realizados neste setor.

**Palavras-chave:** Rastreio, Manifestações Clínicas, Procedimentos, Hemodinâmica.

### ABSTRACT

**Objective:** To track clinical manifestations in patients undergoing procedures in the hemodynamics laboratory at a private hospital in São Luís - MA. **Methods:** Descriptive study with a quantitative approach, with participants of both sexes, aged over 20 years. Participants were asked about local pain, sensation of heaviness in the limb, presence of bruises, hyperemia, ecchymosis, limitation of movement, discharge guidance and reassessment. Data were analyzed using the IBM SPSS Statistics software. **Results:** Sample with 147 patients, its general variable being 69.4% male, 37.4% aged between 41 and 49 years, electively admitted 71.4%, access route was the traditional radial with 73.5%. Clinical manifestations: 93.2% did not complain of pain, 100% did not report heaviness and no movement limitation, 85.5% without the presence of hematomas, 90.5% without hyperemia and 93.2% without ecchymosis, 96, 6% received discharge instructions and 100% did not return for reassessment. **Conclusion:** With these data, it is necessary to maintain the daily screening of clinical manifestations in patients undergoing procedures in the hemodynamics sector as a way of screening for complications related to procedures performed in this sector.

**Keywords:** Screening, Clinical Manifestations, Procedures, Hemodynamics.

### RESUMEN

**Objetivo:** Rastrear las manifestaciones clínicas de pacientes sometidos a procedimientos en el laboratorio de hemodinámica de un hospital privado de São Luís - MA. **Métodos:** Estudio descriptivo con abordaje

<sup>1</sup>Hospital São Domingos (HSD), São Luís – MA.

cuantitativo, con participantes de ambos sexos, mayores de 20 años. Se preguntó a los participantes sobre dolor local, sensación de pesadez en el miembro, presencia de hematomas, hiperemia, equimosis, limitación del movimiento, orientación al alta y reevaluación. Los datos se analizaron utilizando el software IBM SPSS Statistics. **Resultados:** Muestra con 147 pacientes, su variable general fue 69,4% de sexo masculino, 37,4% edad entre 41 a 49 años, ingresados electivamente 71,4%, la vía de acceso fue la radial tradicional con 73,5%. Manifestaciones clínicas: el 93,2% no refirió dolor, el 100% no refirió pesadez y sin limitación de movimiento, el 85,5% no presentó hematomas, el 90,5% no presentó hiperemia y el 93,2% no presentó equimosis, el 96,6% recibió instrucciones de alta y el 100% no volvió para reevaluación. **Conclusión:** Con estos datos en la mano, es necesario realizar un seguimiento diario de las manifestaciones clínicas de los pacientes sometidos a procedimientos en el sector de hemodinámica como forma de tamizaje de complicaciones relacionadas con los procedimientos realizados en este sector.

**Palabras clave:** Tamizaje, Manifestaciones Clínicas, Procedimientos, Hemodinamia.

## INTRODUÇÃO

Com o avanço nos procedimentos terapêuticos, o enfermeiro ampliou também suas áreas de atuação e a busca por conhecimento. É neste contexto, que se apresenta o Laboratório de Hemodinâmica (LH), um campo novo para a enfermagem, onde no mesmo desenvolvem atividades e competências semelhantes às de uma unidade com características de cuidados críticos, desempenham ações de liderança, atualização, treinamento e julgamento clínico (REICH R e ALMEIDA MA, 2016).

O laboratório de hemodinâmica realiza procedimentos de caráter terapêutico e diagnóstico utilizando como método técnicas minimamente invasivas, que tem como objetivo aquisição de informações funcionais e anatômicas para posteriormente serem submetidas a intervenção, como exemplo o cateterismo cardíaco (COSTA GR, et al., 2014).

Com o aperfeiçoamento do RX, os procedimentos intervencionistas passaram a dispor de novos métodos menos invasivos para o paciente e novas tecnologias cada vez mais inovadoras estão sendo descobertas (ANDREAZZI MF, et al., 2014).

Os procedimentos mais frequentes no laboratório de hemodinâmica são a cineangiografia coronária e a angioplastia coronária transluminal percutânea. Na neurorradiologia realiza-se embolização e implantação de *stents* de aneurisma cerebral, implantação de filtro de veia cava, dentre outros de acordo com sua especificidade de tratamento. No entanto, com a utilização de sua tecnologia, há a possibilidade de estudar outros vasos, considerados como vasos extracardíacos, tais como, cerebrais, periféricos, mesentéricos, renais, abdominais, entre outros. Suas instalações, equipamentos, recursos humanos especializados e condições técnicas fazem da hemodinâmica uma unidade assistencial em alta complexidade cardiovascular (BRASIL, 2004).

No estudo de Piva CD, et al. (2014), cujo objetivo era realizar um levantamento dos principais desconfortos relatados pelos pacientes após procedimento de cateterismo cardíaco, 29,4% dos pacientes participantes da pesquisa mencionaram dor no local da punção e 65,8% relataram dor lombar.

Em uma pesquisa realizada sobre cateterismo cardíaco via femoral realizada por Soares MMS (2017), pode encontrar presença e tipos de complicações tais como: dérmica 11,1%, neurológica 13,9%, pirogênica 5,6%, vagal 2,8%, vascular 47,2%, isquêmica 11,1%, alérgica 2,8%. Sendo estes dados associado ao resultado da descrição clínica e complicações associadas.

Outro estudo realizado por Neves MIS (2017), intitulados eventos hemorrágicos no doente submetido a um cateterismo evidencia: Eventos hemorrágicos 15, 4% até 1 hora (primeira avaliação) e 55,7% até 48 horas (segunda avaliação); Hematomas < 5 cm (5,7%) e equimose registram mais prevalência 45,5%. Já a hemorragia mínima é 45,5% e predominante nas 48 horas após cateterismo cardíaco.

A enfermagem tem um papel importante no objetivo de evitar o surgimento dessas possíveis complicações e passar orientações a fim de diminuir a probabilidade de queixas relacionadas aos pós procedimento, pois a

partir disso é possível determinar um cuidado eficaz e dirigido para a resolução dos problemas (SAMPAIO MS, et al, 2016)

A equipe de enfermagem, juntamente com os médicos, possui uma grande relevância no momento da tomada de decisão de alta do paciente cedendo informações sobre seu quadro clínico durante a sua permanência no hospital. É no momento alta, que o enfermeiro orienta sobre possíveis manifestações clínicas que podem surgir no membro punccionado pós procedimento (BRANT LCC, et al, 2017)

Diante de todas as evidências científicas supracitadas, surgiu a necessidade de realizar um rastreamento das manifestações clínicas em pacientes que foram submetidos a procedimentos no laboratório de hemodinâmica em um hospital privado de São Luís – MA. Este trabalho visou contribuir com a leitura sobre a temática considerando que tal cuidado e rastreamento é de suma relevância para avaliar a assistência de enfermagem prestada e concretizar se as orientações foram passadas de forma clara aos pacientes.

A presente pesquisa teve como objetivo realizar o rastreamento de manifestações clínicas pós procedimento em pacientes submetidos a intervenções no laboratório de hemodinâmica em um hospital privado de São Luís.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, analítico e transversal, com abordagem quantitativa, realizada em um hospital privado de São Luís no Estado do Maranhão, no setor de hemodinâmica. Este hospital é considerado de alta complexidade, com serviços em todas as áreas da medicina, realizando cirurgias de grande porte, vascular, urológicas, oncologias, emergências clínicas e cirúrgicas, cardiológicas, cirurgias cardíacas, nefrologia, neurologia, traumatologia, além do tratamento através da oxigenoterapia (Câmara Hiperbárica). O Laboratório de hemodinâmica é considerado um setor inovador e agrega valor aos procedimentos da cardiologia intervencionista, radiologia intervencionista, neurologia intervencionista e vascular.

Frente aos dados estatísticos mencionados na introdução desta pesquisa e mediante o desempenho da equipe multiprofissional visando minimizar os riscos e eventos adversos relacionados ao procedimento, ainda se questiona: Existem manifestações clínicas nos pacientes submetidos a procedimento na hemodinâmica deste hospital? As ligações telefônicas para esses pacientes entre 5 a 10 dias pós procedimentos de intervenção é uma forma de rastreio? As orientações de alta impactam no seguimento para uma boa recuperação?

A população foi de conveniência visto que não temos um número exato de pacientes atendidos/mês neste setor. Foram considerados critérios de inclusão: Idade superior a 20 anos, ter sido submetidos a procedimentos na hemodinâmica, concordar em participar da pesquisa. Já os critérios de exclusão foram: Pacientes neurosequelados, intubados e/ou em protocolo de sedação, submetidos a marca-passo definitivo e/ou provisório, punção de cateter venoso central de inserção periférica (PICC), paracentese, drenagem hepática, implantes de port-a-cath e permcath.

A coleta de dados foi realizada nos meses de março a junho de 2019, através de contato telefônico no período entre 5 a 10 dias após serem submetidos a um determinado procedimento, sendo utilizado como instrumento de coleta um questionário, sendo este, um roteiro previamente estabelecido para melhor nortear durante a coleta de dados contendo: idade, sexo, se o paciente se encontra internado, se o procedimento foi realizado de forma eletiva ou de emergência, se dor no local da punção, se sensação de peso no membro por onde foi realizado o procedimento, presença de hematoma e/ou hiperemias, equimoses, limitação de movimento no membro, qual foi a via de acesso utilizada, se recebeu orientações pós alta e se retornou para reavaliação após procedimento entre 5 a 10 dias.

Para processamento e análise estatística dos dados, foi utilizado o programa SPSS, e descrita em forma de tabela. A pesquisa obedeceu aos critérios da resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12, e aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com parecer sob nº 3.137.474, CAAE de nº 06284819.8.0000.5085.

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa 147 pacientes, sendo destes 69,4% eram do sexo masculino, com idade entre 41 a 59 anos representando 37,4%, dentre as formas de admissão no setor de hemodinâmica eram eletivas com 71,4%, com via de acesso na cardiologia podemos observar que a via radial tradicional foi prevalente com 72,2%, na radiologia intervencionista o acesso femoral foi mais usado sendo 67,3%, a equipe da cirurgia vascular também usou a via femoral para realizar seus procedimentos evidenciando 76,7%, como podemos observar na **Tabela 1**.

**Tabela 1** - Relação entre tipo de procedimento e variáveis sociodemográficas e clínicas de clínicas de pacientes submetidos a procedimentos em laboratório de hemodinâmica.

Variáveis	Total		Tipo de procedimento					
			Cardiológico		Radiologia intervencionista		Vascular	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>								
Feminino	45	30,6	24	30,4	19	34,5	2	15,4
Masculino	102	69,4	55	69,6	36	65,5	11	84,6
<b>Idade</b>								
23 a 40	7	4,8	6	7,6	1	1,8	0	0
41 a 59	55	37,4	29	36,7	21	38,2	5	38,4
60 a 70	39	26,5	18	22,8	16	29,1	5	38,6
71 anos ou mais	46	31,3	26	32,9	17	30,9	3	23,0
<b>Admissão</b>								
Eletivo	105	71,4	60	75,9	35	63,6	10	76,9
Emergência	29	19,8	12	15,2	15	27,3	2	15,4
Internado	13	8,8	7	8,9	5	9,1	1	7,7
<b>Via de acesso</b>								
Braquial	16	10,9	8	10,1	6	10,9	2	15,4
Femoral	15	10,2	8	10,1	37	67,3	1	76,7
Radial distal	8	5,4	2	2,5	6	10,9	0	0
Radial tradicional	108	73,5	61	77,2	6	10,9	1	7,7
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>79</b>	<b>53,6</b>	<b>55</b>	<b>37,4</b>	<b>13</b>	<b>9,0</b>

Fonte: Santana RF e Moraes IKN, 2023.

Na **Tabela 2**, são apresentadas as manifestações clínicas dos pacientes após serem submetidos a procedimentos sendo o total geral de 93,2% dos pacientes não se queixavam de dor, com relação a sensação de peso 100% de todos os estudados negaram este sintoma, 85% dos pacientes negaram o surgimento de hematomas, 90,3% sem queixas de hiperemia local, sem equimose 93,2% dos clientes, nenhum dos pacientes referiu limitação de movimentos sendo assim, considerado 100% sem esta manifestação, quanto ao recebimento das orientações de alta 96,6% afirmaram que lhes foram entregues e 100% não necessitaram de retornar neste período para reavaliação do local de punção.

**Tabela 2** - Relação entre tipo de procedimento e manifestações clínicas de pacientes submetidos a procedimentos em laboratório de hemodinâmica.

Variáveis	Total		Tipo de procedimento					
			Cardiológico		Neurológico		Vascular	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Dor no local</b>								
0	137	93,2	75	94,9	53	96,4	9	69,2
1	2	1,4	0	0	0	0	2	15,4
2	4	2,7	1	1,3	1	1,8	2	15,4
3	1	0,7	0	0	1	1,8	0	0,0
7	2	1,4	2	2,5	0	0,0	0	0,0
8	1	0,7	1	1,3	0	0,0	0	0,0
<b>Sensação de peso</b>								
Não	147	100,0	79	100	55	100	13	100
Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Hematomas</b>								
Não	125	85,0	70	88,6	45	81,8	10	76,9
Sim	22	15,0	9	11,4	10	18,2	3	21,1
<b>Hiperemia</b>								
Não	133	90,5	70	88,6	50	90,9	13	100
Sim	14	9,5	9	11,4	5	9,1	0	0
<b>Equimose</b>								
Não	137	93,2	76	96,2	53	96,4	8	61,5
Sim	10	6,8	3	3,8	2	3,6	5	38,5
<b>Limitação de movimento</b>								
Não	147	100,0	79	100	55	100	13	100
Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Orientação de alta</b>								
Não	5	3,4	3	3,8	2	3,6	0	0,0
Sim	142	96,6	76	96,2	53	96,4	13	100
<b>Reavaliação</b>								
Não	147	100,0	79	100	55	100	13	100
Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>79</b>	<b>53,6</b>	<b>55</b>	<b>37,4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>

Fonte: Santana RF e Moraes IKN, 2023.

## DISCUSSÃO

O rastreamento no seu desenvolvimento e, de acordo com seu objetivo pode identificar iatrogenia tanto pelo aumento do número de procedimentos, quanto pela investigação propedêutica através de exames mais caros e mais invasivos, implicando em riscos, além do fato de que os pacientes considerados doentes podem receber tratamento desnecessário com repercussões que poderiam ser evitadas (RONZANI TM, et al., 2005).

Existem várias manifestações clínicas rastreadas e citadas na literatura, um bem próximo do objetivo de nossa pesquisa que foi realizada por Campos MPA, et al. (2018), onde rastreou complicações pós-operatórias e como resultado encontrou dor, náuseas, hipotermia, retenção urinária, dessaturação e hipertensão.

No campo da saúde coletiva o rastreamento é muito utilizado no câncer bucal, ansiedade, câncer de colo uterino (MIRANDA FA, et al., 2019; SILVA TKC, et al., 2021). Esta modalidade em saúde é essencial para a população uma vez que envolve a identificação de indivíduos que ainda não foram diagnosticados com a doença, e que pode ser feito por diferentes profissionais de saúde e visa prescrever medidas de prevenção ou encaminhar casos suspeitos a outros profissionais de saúde para a conclusão do diagnóstico (BRASIL, 2010).

O aparelho telefônico é um instrumento de comunicação utilizado pela maioria da população, e através dele temos a acessibilidade aos cuidados de saúde e tem se mostrado um método apropriado para disseminações de informações sobre saúde e coleta de dados em pesquisa (LIPTROTT S, et al., 2018). O acompanhamento por telefone é uma intervenção que pode ser utilizada como rastreio ou avaliação da resposta do paciente e determinação de problemas potenciais como consequência do tratamento, exame ou testes prévios (BULECHEK GM, et al., 2016). O meio de comunicação utilizado na presente pesquisa para rastreamento das manifestações clínicas foi o contato telefônico, o qual teve por objetivo identificar queixas pós procedimentos realizados no serviço de hemodinâmica.

Neste estudo foram submetidos a procedimentos cardiológicos 24 pacientes do sexo feminino (30,4%) e 55 do sexo masculino (69,6%). Na pesquisa de Lucena KDT, et al (2016), acerca da assistência aos pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco em um hospital, 60 pacientes submeteram-se ao cateterismo cardíaco onde foi possível constatar a predominância do sexo masculino (62%). Quando falamos sobre o perfil dos indivíduos submetidos a intervenções cardiológicas fora da faixa etária entre 41 e 59 anos admitidos de forma eletiva e a radial tradicional sendo a via de acesso mais comum nestes pacientes com 73,5%.

O Estudo realizado por Souza MS, et al. (2020), demonstrou que o maior predomínio era de idosos com idade acima de 64 anos sendo bem diferente dos resultados apresentados nas tabelas anteriormente descritas. O mesmo autor, vai de encontro a presente pesquisa quanto se trata do acesso radial com 67,4% evidenciando que esta via permanece sendo a primeira escolha de acesso nos procedimentos cardiológicos.

Segundo Mussi FC e Teixeira JRB (2018), os homens, comparados às mulheres, apresentam maior prevalência para tabagismo sobrepeso, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, inatividade física, e maior tempo de televisão. Apresentando-se como maiores vítimas da mortalidade por Angina Pectoris, Infarto Agudo do Miocárdio e Doença Isquêmica Crônica do Coração, tendo como elevação na prevalência nestes últimos cinco anos. Este comportamento relacionado ao sexo masculino é reflexo da resistência ao autocuidado e estão interligados a fatores sociais e culturais que potencializam a exposição às situações de risco e a dificuldade de reconhecerem suas necessidades e procurarem os serviços de saúde.

Os procedimentos da radiologia Intervencionista, que sejam intervenções diagnósticas e/ou terapêuticas e, dependendo do tipo de paciente e/ou abordagem, a anestesia pode ser geral, sedação, raque e/ou local. Estes procedimentos são realizados normalmente na sala de hemodinâmica e utilizam um aparelho chamado angiógrafo, além da utilização do contraste que serve para opacificar os vasos e evidenciar a vascularização dos tecidos e/ou artérias normais ou doentes. Atualmente, os meios de contraste mais utilizados na hemodinâmica é o não iônico e de baixa osmolaridade por ser um agente menos agressivo, muito utilizado nas especialidades da cardiologia intervencionista, neurroradiologia intervencionista e vascular intervencionista (CANEVARO L, 2009).



O perfil dos pacientes submetidos a procedimentos pela radiologia intervencionista em sua maioria é do sexo masculino com 65,5%, com idade entre 41 e 59 anos. Um estudo realizado por Steinkirch CV, et al. (2017), nos mostrou dados opostos ao nosso estudo tendo como maior prevalência o sexo feminino sendo 73,7%, observamos também que a idade corroborou em idades sendo o estudo citado anteriormente sua maior prevalência foi 29,8% com pacientes com idade entre 50 a 59 anos. Já os pacientes submetidos a intervenções vasculares prevaleceram homens, de 60 a 70 anos. Outro estudo, conforme realizado por Ribas PD, (2016), vai de encontro com nossos dados sendo 60-69 anos (33%) a idade média dos pacientes, um fator bem diferente foi a predominância do sexo feminino com 64,44%.

Quando observamos na descrição dos procedimentos vasculares e percebemos que a média geral dos resultados nesta especialidade estava com idade entre 60 a 70 anos, nos traz um alerta que há um crescimento acelerado da população idosa e que existem aspectos ligados a ela, além do efeito do envelhecimento constitui uma questão atual e desafiadora, o que se faz necessário conhecer o perfil epidemiológico, as características e os fatores associados à doenças arteriais nessa população. Acredita-se ser possível a prevenção de doenças crônicas e suas sequelas, controle de suas causas e fatores de risco, com o incremento de ações e programas de prevenção (SANTOS GS e CUNHA ICKO, 2013).

Foram incluídos na pesquisa pacientes admitidos no laboratório de hemodinâmica de forma eletiva, pela emergência e internados no hospital, seja na unidade de internação ou na unidade de terapia intensiva. 105 pacientes de forma eletiva, sendo 60 (75,9%) submetidos a procedimentos cardiológicos, 35 (63,6%) neurológico e 10 (76,9%) vasculares. Sendo os meios de entrada mais comuns em todos os hospitais porta aberta do Brasil, que atendem urgência e emergência se adequando aos hospitais do tipo I conforme a Portaria 479/99 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1999).

De um total de 79 pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos, 61 (77,2%) desses procedimentos foram realizados pela radial tradicional, 8 (10,1%) pela via braquial, 8 (10,1%) pela via femoral e 2 (2,5%) pela via radial distal. Em relação aos procedimentos neurológicos, 37 (67,3%) aconteceram por via femoral, e 6 (10,9%) por via braquial, radial distal e tradicional. Santos ACPS (2020), descreve que 63,4% dos pacientes por ele pesquisado tinham como local de punção a região femoral. A escolha frequente desta via explica-se pela elevada presença de arteriosclerose e calcificação de vasos de pequeno e médio calibre em pacientes com idade avançada, uma vez que o uso do acesso radial implicaria em insucessos de acesso vascular (ZUKOWSKI CN, et al., 2017). As placas de ateroma, formadas devido a aterosclerose, possuem um padrão de crescimento que vai em direção à camada adventícia, contudo, quando sua expansão alcança um ponto crítico, a placa aterosclerótica altera seu padrão indo em direção ao lúmen da artéria, podendo obstruí-lo completamente ou comprometer o fluxo hemodinâmico, não esquecendo da probabilidade da formação de trombos e consequentemente problemas futuros tais como doenças cardíacas isquêmicas (GONÇALVES PRT, et al., 2018).

Foi realizada a relação entre tipo de procedimento e manifestações clínicas que surgiram após os pacientes serem submetidos intervenções das 3 áreas. Importante ressaltar que 94,9% dos pacientes que se submeteram a intervenção cardiológica não relatam dor no sítio de punção após 5 a 10 dias do procedimento. Assim como na área neurológica, com 96,4% desses pacientes. Em um estudo de Nobrega ERA (2016), onde foram avaliadas as complicações vasculares pós cateterismo cardíaco o relato é de que apenas 4 pacientes (19,9%) afirmaram sentir dor após procedimentos. Percebemos que a dor é interpretada como uma sensação desagradável que pode variar de intensidade e localização. Ela, a dor, pode se manifestar no paciente de maneira única, pois a percepção e reação relacionada a dor, dependência da realidade da cada um (SOUZA VS e CORGOZINHO MM, 2016).

Nenhum paciente submetido a qualquer tipo de intervenção no laboratório de hemodinâmica relatou sentir sensação de peso ou limitação de movimento após 5 dias do procedimento. Nota-se que os procedimentos que mais ocasionaram hematomas foram os cardiológicos, hiperemia e equimose foram os neurológicos. Dos 232 indivíduos estudados na pesquisa de Sampaio MS (2016), acerca das complicações do cateterismo cardíaco, constatou-se 6 episódios de hematomas e 4 de equimoses. No que se refere às manifestações clínicas, ou como desejam chamar, de complicações, estas variam de acordo com as vias de acesso, a

equimose apresenta-se com maior frequência tanto para a via de acesso femoral, como radial, isso já se observa durante a regressão do hematoma, quer ele seja pequeno, médio ou grande, sendo considerada um agravamento tardio que muitas das vezes não é considerado impactante durante a evolução clínica (CHENG KY, et al., 2013).

Os pacientes receberam alta da hemodinâmica com orientações de como agir mediante o surgimento de determinados tipos de manifestações clínicas pós procedimentos. Foi constatado que 142 (96,6%) dos pacientes participantes desta pesquisa receberam estas instruções antes de receberem alta do setor. Além disso, nenhum paciente precisou retornar para reavaliação médica devido ao surgimento dos sintomas. Isso tem grande peso para avaliação da qualidade da assistência de enfermagem nos serviços minimamente invasivo, e para corroborar com nossos dados, estudo piloto realizado por Ruggiri JC, et al. (2019), enfatiza que os enfermeiros desempenham papel fundamental em programas de monitoramento pós-alta para transição de cuidado seguro.

A alta hospitalar é uma etapa do cuidado organizada antecipadamente. O processo de educação envolve paciente e familiar, compartilhando informações de maneira efetiva, com diferentes recursos de comunicação, e certificando-se de que as dúvidas e os problemas foram esclarecidos e solucionados (CIETO BB, et al., 2014).

As orientações de alta hospitalar devem ser realizadas de maneira individualizada, de acordo com a complexidade clínica do paciente, cognição e alfabetização. Deve ser realizado um planejamento educativo para a realização das orientações, visando a aprendizagem dos doentes e seus familiares, sempre buscando identificar barreiras e oferecendo alternativas de supera-las, visto que o cuidado deve ser centrado no paciente e sempre buscando sua melhora (SANTOS TL, et al., 2018).

## CONCLUSÃO

De posse desses dados, percebe-se a necessidade de se manter cotidianamente o rastreo das manifestações clínicas nos pacientes submetidos a procedimentos no setor de hemodinâmica como forma de rastreo das complicações relacionadas a procedimentos realizados neste setor. A enfermagem tem um papel indiscutivelmente primordial no que tange o cuidado aos pacientes submetidos à procedimentos no setor de hemodinâmica. Seu papel compreende um conhecimento aprofundado nos mais complexos tipos de intervenções que são essenciais para contribuir na a manutenção da vida e progressão do tratamento do paciente. O paciente tem demandas integrais que exigem a atenção do enfermeiro e se iniciam desde sua admissão, durante sua internação até a sua alta. Um curativo compressivo alinhado ao tempo adequado, o repouso devido, a avaliação da perfusão do membro e principalmente investigar sobre déficit motor pode nos levar a resultados benéficos refletidas na alta do paciente pós-exame ou intervenção.

## REFERÊNCIAS

1. ANDREAZZI MF, et al. Oferta e utilização de serviços de hemodinâmica no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 2014; 41(5): 357-365.
2. BRANT LCC, et al. Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. *Rev Bras Epidemiol.*, 2017: 116-128.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf). Acessado em: 29 de outubro de 2022.
4. BRASIL, Portaria 449 de 15 de Abril de 1999. Artigo 2. Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2016/prt0449\\_29\\_04\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2016/prt0449_29_04_2016.html). Acessado em: 29 de outubro de 2022.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº210 de 15 de junho de 2004. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.
6. BULECHEK GM, et al. NIC Classificação das intervenções de enfermagem. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.



7. CAMPOS MPA, et al. Complicações na sala de recuperação pós-anestésica: uma revisão integrativa. *Revista SOBECC*, 2018; 23(3): 160–168.
8. CANEVARO L. Aspectos Físicos e Técnicos da Radiologia Intervencionista, RJ, 2009.
9. CHENG KY, et al. Access site complications and puncture site pain following transradial coronary procedures: a correlational study. *Int J Nurs Stud.*, 2013; 50(10): 1304-13.
10. CIETO BB, et al. Recursos e inovações de enfermagem para a alta: revisão integrativa. *Rev Min Enferm.*, 2014; 18(3): 752-7.
11. COSTA, GR, et al. Atuação do enfermeiro no serviço de hemodinâmica: uma revisão integrativa. *R. Interd.*, 2014; 7(3): 157-164.
12. GONÇALVES PRT, et al. Aterosclerose e sua relação com as doenças cardiovasculares. *Revista Saúde em Foco – Edição nº 10 – Ano: 2018.*
13. LIPTROTT S, et al. Acceptability of telephone support as perceived by patients with cancer: a systematic review. *Eur J Cancer Care (Engl.)*, 2018; 27(1): e12643.
14. LUCENA KDT, et al. Assistência aos pacientes submetidos a cateterismo cardíaco em uma urgência hospitalar. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, 2016; 10(1): 32-9.
15. MIRANDA FA, et al. Políticas públicas em saúde relacionadas ao diagnóstico precoce e rastreamento do câncer bucal no Brasil. *SANARE (Sobral, Online)*. 2019; 18(2): 86-95.
16. MUSSI FC e TEIXEIRA JRB. Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. *Revista Cubana de enfermagem*, 2018; 34(2).
17. NEVES MIS. Eventos Hemorrágicos no doente submetido a Cateterismo Cardíaco. Lisboa: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, 2017.
18. NOBREGA ERA, Hemostasia da artéria radial pós cateterismo cardíaco: comparação randomizada do tempo de compressão e avaliação das complicações vasculares. *ATTENA. Repositório da UFPE*, 2016.
19. PIVA CD, et al. Desconfortos Relatados Pelos Pacientes Após Cateterismo Cardíaco Pelas Vias Femoral ou Radial. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*, 2014.
20. REAL JV, et al. Estimativa do Produto Dose-Área em Procedimentos de Cardiologia Intervencionista: Uma Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Física Médica*, 2016.
21. REICH R e ALMEIDA MA. Nível de complicação: acesso vascular – um novo resultado de enfermagem para avaliação de pacientes pós-procedimentos percutâneos. *Porto Alegre*, 2016.
22. RIBAS PD. Análise do perfil dos usuários de procedimentos endovasculares na região centro-sul fluminense no ano de 2014. *Repositório UFFR, institucional*, 2016.
23. RONZANI TM, et al. Implantação de rotinas de rastreamento do uso de risco de álcool e de uma intervenção breve na atenção primária à saúde: dificuldades a serem superadas. *Cad. Saúde pública*, Rio De Janeiro, 2005; 21(3).
24. RUGGIRI JC, et al. Implementing post-discharge 48-hour scripted call for patients with heart failure: an evidence-based practice quality improvement project. *Medsurg Nurs*. 2019.
25. SAMPAIO MS e SANTANA PS. A enfermagem frente as complicações do cateterismo cardíaco. *Bahia*. 2016.
26. SANTOS TL, et al. Orientações de alta hospitalar para o desempenho do autocuidado após a cirurgia cardíaca: revisão integrativa. *Rev baiana enferm*. 2020; 34: e-35284.
27. SANTOS ACPS, et al. Complicações vasculares e fatores relacionados a sua ocorrência após procedimentos hemodinâmicos percutâneos. *Rev. Enferm. UFSM, Santa Maria*, 2020; 10: 1-16.
28. SANTOS GS, CUNHA ICKO. Avaliação da capacidade funcional de idosos para o desempenho das atividades instrumentais da vida diária: um estudo na atenção básica à saúde. *Rev Enferm Cent-Oeste Min.*, 2013.
29. SILVA TKC, et al. Comparação de rastreamento e estado de ansiedade entre estudantes de enfermagem. *Saúde Coletiva (Barueri)*, 2021; 11(60): 4762–4773.
30. SOARES MMS. Cateterismo cardíaco via femoral: Descrição clínica e complicações associadas. *Revista enfermagem UFPE Recife*, 2017; 11(Supl. 3): 1473-80.
31. SOUZA MS, et al. Perfil de Pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco: Subsídio para Prevenção de Fatores de Risco Cardiovasculares. *Cogitare Enferm.*, 2014; 19(2): 304-8.
32. SOUZA RH. Estimativa da incidência de complicações vasculares em pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos percutâneos: coorte prospectiva (resultados preliminares). *Repositório Digital. UFGRS, Porto Alegre*, 2020.
33. SOUZA VS e CORGOZINHO MM. A enfermagem na avaliação e controle da dor pós-operatória. *Rev. Cient. Sena Aires*, 2016; 5(1): 70-8.
34. STEINKIRCH CV, et al. Avaliação dos Aneurismas Intracranianos Tratados no Instituto de Neurologia de Curitiba. *J Bras Neurocirurg*, 2017; 28(3): 159-166.
35. ZUKOWSKI CN, et al. Acesso radial vs femoral em pacientes com idade avançada submetidos à intervenção coronária percutânea. *Rev Bras Cardiol Intensiva*, 2017.