

2.1.5 Conhecimento de Enfermeiros sobre o manuseio do cateter de Swan-Ganz. ADRIANI, P. A; ROSA, A. S; SILVA, A. A; RODRIGUES, A. L; POSSAMAI, L. S; SOARES, T. F. R.

Conhecimento de Enfermeiros sobre o manuseio do cateter de Swan-Ganz.

**ADRIANI, P. A.¹; ROSA, A. S.² ; SILVA, A. A.²; RODRIGUES, A. L.²;
POSSAMAIS, L. S.²; SOARES, T. F. R. ².**

¹ Mestre em enfermagem pela Universidade de Guarulhos. Docente do Centro Universitário Ítalo Brasileiro.

² Acadêmico do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Ítalo Brasileiro – UNIÍTALO.

E-mail paula.adriani@uniitalo.edu.br

COMO CITAR O ARTIGO:

ADRIANI, P. A.¹; ROSA, A. S.² ; SILVA, A. A.²; RODRIGUES, A. L.²; POSSAMAIS, L. S.²;
SOARES, T. F. R. ². **CONHECIMENTO DE ENFERMEIROS SOBRE O MANUSEIO DO
CATETER DE SWAN-GANZ.** URL: [www. Ítalo.com.br/portal/cepep/revista eletrônica.html](http://www.Ítalo.com.br/portal/cepep/revista_eletrônica.html).
São Paulo SP, v.7, n.2, p. 100-125, abr/2017.

RESUMO

A monitorização de funções vitais do paciente é uma das mais importantes e efetivas ferramentas para o manuseio de pacientes críticos na UTI e para isso indica-se o uso do cateter de Swan-Ganz por ser um cateter que favorece a obtenção de dados precisos sobre as condições hemodinâmicas do paciente. Permite a aferição do débito cardíaco, estimula o átrio e ventrículo direitos, favorece a mensuração das pressões pulmonar e capilar do lado direito, além de permitir a administração de fármacos no organismo. Sua inserção pode ocorrer em procedimentos cirúrgicos ou beira leito. O objetivo desta pesquisa foi levantar o conhecimento de Enfermeiros com mais de seis meses de formado e que atuam diretamente na assistência sobre indicação, manuseio e cuidados com o cateter de Swan-Ganz. Trata-se de uma pesquisa quantitativa de campo com delineamento transversal, realizada através da aplicação de questionário semi estruturado. Foi utilizada uma amostra por conveniência com 39 Enfermeiros com Enfermeiros formados há mais de 6 meses, que atuam ou já atuaram como Enfermeiro em unidades de internação e com disponibilidade e interesse em participar do estudo. Foram excluídas as respostas de Enfermeiros que só atuam em Atenção Básica e que nunca prestaram cuidados assistenciais a pacientes internados. Concluiu-se que a falta de conhecimento do profissional Enfermeiro sobre o manuseio e os cuidados aplicados aos pacientes com Swan-Ganz é um problema preocupante, pois por ser este profissional um dos principais responsáveis pela segurança do paciente, a maximização da qualidade do serviço prestado por ele deve condizer com sua função. Este fato pode estar relacionado a não atuação dos mesmos com o equipamento, Unifitalo em Pesquisa, São Paulo SP, v.7, n.2 abril 2017

visto que na atualidade muitas instituições de saúde adotaram outro tipo de cateter de monitorização cardíaca, por ser mais segura e igualmente eficaz. Deve-se considerar que o uso ocasional do Swan-Ganz ainda é aconselhado em pacientes hemodinamicamente críticos, indicando a necessidade permanente de capacitação profissional sobre a temática.

Palavras-chave: Cateter de Swan-Ganz; Conhecimento do Enfermeiro; Hemodinâmica.

ABSTRACT

The vital functions monitoring of the patient is one of the most important and effective tools for the handling of critical patients in ITU (Intensive therapy unit.) For this purpose, the use of the Swan-Ganz catheter is suitable, as it is a catheter that allows the accurate recollection of data regarding the hemodynamic conditions of the patient. It also enables the monitoring of the cardiac debit, stimulates the right atrium and the right ventricle, benefits the measurement of the pulmonary pressure and right side capillary, and enables the administration of drugs in the organism. Its insertion can occur in surgical procedures or at the patient's bedside. The target of this research is to increase the knowledge of nurses with more than six months since graduation who are directly responsible for the prescription, handling and care of the Swan-Ganz catheter. This is a quantitative cross-sectional design field research, accomplished through the administration of a semi-structured questionnaire. It was used a convenience sampling involving 39 nurses who graduated more than six months ago and that work or had worked in hospitalization units and that had the ability and interest to participate in the study. Answers from nurses that only work in primary care and that had never been responsible for care of inpatients were excluded. It was concluded that the lack of knowledge of the professional nurse about the handling and the care of patients with the Swan-Ganz catheter is concerning. This is because this professional holds a lot of the responsibility for the safety of the patient, hence maximizing the quality of the services rendered should match his duties. This fact may be related to their lack of familiarity with the equipment, since currently many health institutions have adopted other type of catheters for cardiac monitoring, being that the other

catheters are more secure and equally effective. It should be consider that the occasional use of Swan-Ganz is still being advised in hemodynamically critical patients, indicating the permanent necessity of professional training relating to the Swan-Ganz catheter.

Keyword: Cathete of Swan-Ganz; Nurses knowledge; Hemodynamics.

INTRODUÇÃO

A monitorização de funções vitais do paciente é uma das mais importantes e efetivas ferramentas para o manuseio de pacientes críticos na UTI e para isso indica-se o uso do cateter de Swan-Ganz por ser um cateter que favorece a obtenção de dados precisos sobre as condições hemodinâmicas do paciente. Permite a aferição do débito cardíaco, estimula o átrio e ventrículo direitos, favorece a mensuração das pressões intracardíaca, intrapulmonar e intravascular, além de permitir a administração de fármacos no organismo. Sendo assim, é utilizado em patologias que necessitam de informações sobre a pré-carga, a pós-carga, contratilidade, consumo e oferta de oxigênio (MCGEE; HEADLEY; FRAZIER, 2009; RAMOS et al., 2008).

Seu desenvolvimento ocorreu pelos médicos Jeremy Swan e William Ganz entre as décadas de 60 e 70 do século passado e introduzido como adjunto do tratamento clínico em 1970. Nesta época lhe foi acrescido o termistor que permite o rápido acesso ao débito cardíaco e a outras informações consideradas importantes para o diagnóstico e tratamento de tais pacientes (FORRESTER et al., 1972; SWAN et al., 1970).

Nos estudos de Jeremy Swan e William Ganz, foi possível pela primeira vez realizar a cateterização da artéria pulmonar, à beira do leito, de forma segura e com baixo índice de complicações (SWAN et al., 1970). Desde então a monitorização de funções vitais tornou-se uma das mais importantes essenciais ferramentas no manuseio de pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva (DIAS et al., 2006).

Apesar da colocação do cateter Swan-Ganz não ser complexa, torna-se necessário que o profissional médico seja e esteja capacitado para tal (CHATTERJEE, 2009). Sua inserção pode ocorrer em cirurgias, em salas de cateterização hemodinâmica ou à beira do leito, sendo realizada usualmente sem fluoroscopia, por monitorização das pressões e observação das formas de ondas durante a inserção. Por ser radiopaco a fluoroscopia e/ou a radiografia simples podem ser usadas para guiar ou verificar a sua posição (MCGEE; HEADLEY; FRAZIER, 2009).

Apesar da importância, do uso do cateter de Swan-Ganz, os protocolos existentes foram ineficazes para mapear todos os casos clínicos, mas apontaram que a monitorização é capaz de auxiliar em diversos tratamentos de patologias graves, bem como em novas linhas terapêuticas (MCGEE; HEADLEY; FRAZIER, 2009; KNOBEL; AKAMINE; CONSTANTINO, 1997).

Não existem contraindicações absolutas a um cateter de artéria pulmonar, sendo assim, o risco-benefício do seu uso deve ser avaliado para cada paciente. As contra indicações relativas podem ser decorrentes do bloqueio do ramo esquerdo, pacientes com substituição de válvulas tricúspides cardíacas ou pulmonares, presença de eletrodos de marca-passo endocárdicos, falta de conhecimentos clínicos adequados ou de infraestrutura para inserir e/ou manter o uso de um cateter de artéria pulmonar e cateteres revestidos de heparina em pacientes com conhecida sensibilidade à heparina (MCGEE; HEADLEY; FRAZIER, 2009).

Ainda para os mesmos autores (2009), os procedimentos invasivos de certa forma trazem riscos para os pacientes de um modo geral. Embora as complicações mais sérias que são relacionadas com os

Unifal em Pesquisa, São Paulo SP, v.7, n.2 abril 2017

cateteres pulmonares sejam de certa forma incomum, sugere-se que a equipe médica antes de optar pelo uso do cateter avalie os prováveis riscos e também avalie os procedimentos alternativos para sinalizar o que for melhor para o paciente.

Diante disso os pesquisadores levantaram a seguinte questão norteadora: qual o conhecimento que os Enfermeiros possuem sobre o manuseio do cateter de Swan-Ganz, independente de atuarem diretamente nas Unidades de Terapia Intensiva, visto que este profissional é um profissional generalista e constantemente realiza cobertura de plantão em unidades diversificadas e para tal necessita conhecer diversos procedimentos?

Este estudo objetiva levantar o conhecimento de Enfermeiros com mais de seis meses de formado e que atuam diretamente na assistência sobre indicação, manuseio e cuidados com o cateter de Swan-Ganz.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de campo com delineamento transversal, realizada através da aplicação de questionário semi estruturado com respostas fechadas. O questionário foi desenvolvido pelos pesquisadores embasados na indicação da literatura, contendo na primeira parte 12 questões com informações sócio demográficas e educacionais e na segunda 12 questões sobre o conhecimento do Enfermeiro sobre os cuidados prestados durante a passagem do cateter e o manuseio do mesmo. Os questionários foram aplicados nos meses de outubro e novembro de 2016 e analisados estatisticamente através programa do Excel 2013.

Foi utilizada uma amostra por conveniência, realizada nos meses de outubro e novembro de 2016. Como critérios de inclusão para o estudo foram considerados os Enfermeiros formados há mais de 6 meses, que atuam ou já atuaram como Enfermeiro em unidades de internação e com disponibilidade e interesse em participar do estudo e para exclusão foram considerados os Enfermeiros que só atuam em Atenção Básica e que nunca prestaram cuidados assistenciais a pacientes internados.

Considerou-se a aceitação voluntária e individual da população em participar da pesquisa, favorecendo a captação das ideias gerais e da identificação dos aspectos críticos da pesquisa. Os Enfermeiros foram abordados pelos pesquisadores nas Instituições em que realizam seus estágios ou trabalham, não comprometendo o andamento das atividades.

Aceitaram participar da pesquisa 59 enfermeiros, entretanto, de acordo com os critérios de exclusão, 20 enfermeiros não tiveram suas respostas consideradas, sendo 13 por só terem atuado em Atenção Básica, 4 por não terem atuado como Enfermeiro, 1 por ser formado há menos de seis meses, 1 por só ter atuado em departamento ensino e pesquisa e 1 por só ter atuado em medicina do trabalho, perfazendo um total de 39 enfermeiros na amostra final.

Todos os Enfermeiros que aceitaram participar da pesquisa receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando-se os princípios de beneficência, justiça e respeito à dignidade humana. A pesquisa foi aprovada pela Plataforma Brasil com o Parecer de número 1.696.435, em respeito à resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa, seguidos de sua discussão com confronto bibliográfico.

Tabela 1- Caracterização sócio demográfica e de instrução da amostra. São Paulo, 2016.

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Feminino	29	74,4
	Masculino	10	25,6
Idade	26 – 35	19	48,7
	36 – 45	12	30,8
	46 – 55	5	12,8
	18 – 25	2	5,1
	Acima de 55	1	2,6
Tempo formado em anos	2 – 6 anos	16	41,0
	7 – 12 anos	10	25,6
	Acima de 12 anos	7	17,9
	6 meses – 1ano	6	15,4
Setor de atuação	PS adulto	14	35,9
	Clinica Médica/Cirúrgica	10	25,6
	Maternidade/CO	10	25,6
	UTI adulto	5	12,8
	UTI infantil	5	12,8
	PS Infantil	3	7,7
	Centro cirúrgico/CME	2	5,1
Lato-sensu	Sim	29	74,4
	Não	10	25,6
Qual lato-sensu	Urgência e emergência	7	17,9
	UTI adulto	7	17,9
	Docência	5	12,8
	Ped e neonato	3	7,7
	Cardiologia	2	5,1
	PSF	1	2,6
	Medica/cirúrgica	1	2,6
	Centro cirúrgico	1	2,6
	Oncologia	1	2,6
	Terapia sistêmica familiar e de casal	1	2,6
		39	100

FONTE: Os autores.

Unifal em Pesquisa, São Paulo SP, v.7, n.2 abril 2017

Após a análise dos questionários respondidos pelos 39 Enfermeiros que fizeram parte da amostra final da pesquisa, obteve-se na caracterização socio demográfica e educacional, que a maioria dos participantes são do gênero feminino 29 (74,4%), 14 (35,9%) atuam em Pronto Socorro adulto, 19 (48,7%) possuem entre 26 e 35 anos de idade, 16 (41%) dos Enfermeiros tem de 2 a 6 anos de formação e 29 (74,4%) possuem Lato sensu.

Para Bublitz et al (2015), a profissão de Enfermagem ainda é predominantemente feminina, pois está relacionada diretamente com o cuidado, no entanto, já tem se identificado um aumento gradual de discentes do gênero masculino.

Segundo a RESOLUÇÃO COFEN 311/2007 CAPITULO I, Art. 2º, o Enfermeiro deve aprimorar seus conhecimentos técnicos, científicos e culturais para a sustentação da sua prática profissional (COFEN, 2007). Este fator, acrescido das facilidades de acesso dos profissionais as instituições de ensino privadas, tem estimulado o aprimoramento profissional, mesmo os dados apontando para um número insuficiente destes no campo de mercado.

Costa et al. (2014) relatam que nos últimos anos os procedimentos invasivos passaram a ser mais estudados e discutidos pelos Enfermeiros, principalmente pela necessidade de profissionais qualificados no mercado de trabalho. Isso tem se demonstrado pela inserção destes profissionais em pós-graduação e conseqüentemente no aumento efetivo da realização de pesquisas por parte destes.

Tabela 2- Prestação de cuidados e aptidão para manuseio com cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.

Variáveis	Categorias	n	%
Prestou cuidados a pacientes com Swan-Ganz.	Não	31	79,5
	Sim	8	20,5
Acha-se apto a manusear o cateter Swan-Ganz.	Não	29	74,4
	Sim	10	25,6
		39	100

FONTE: Os autores.

Na observância da Tabela 2, quanto à prestação de cuidados e aptidão para manuseio com cateter de Swan-Ganz, observa-se que 31 (79,5%) dos Enfermeiros nunca prestaram cuidados a pacientes em uso do cateter de Swan-Ganz e 29 (74,4%) não se acham apto a manuseá-lo, indicando a falta de preparo e segurança do Enfermeiro quanto aos cuidados com este material.

Estudos têm evidenciado que com o surgimento de novas tecnologias de monitoramento não invasivo do Débito Cardíaco, como a ecocardiografia, o Doppler esofágico e a Bioimpedância elétrica torácica, o Swan-Ganz tem caído em desuso (TRINDADE; VIEIRA; BRUNORI, 2009).

Estudos relatam sobre o limitado conhecimento dos profissionais de saúde no manuseio do cateter de Swan-Ganz o que tem dificultado a avaliação da eficácia deste cateter. (SUE; VINTCH, 2006). Em decorrência desta observação, a falta de conhecimento prático e

segurança do profissional Enfermeiro no manuseio do cateter pode estar relacionado a diminuição de seu uso nas instituições hospitalares.

Tabela 3- Qualificação, Treinamento e Protocolo Institucional sobre o manuseio do cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.

Variáveis	Categorias	n	%
Instituição em que trabalha fornece treinamento para cateter Swan-Ganz.	Não	38	97,4
	Sim	1	2,6
Instituição possui protocolo para cateter Swan-Ganz.	Desconhece	24	61,5
	Não	13	33,3
	Sim	2	5,1
Existência de Enfermeiro capacitado para o manuseio do cateter de Swan-Ganz	Desconhece	23	59,0
	Sim	9	23,1
	Não	7	17,9
		39	100

FONTE: Os autores.

Quando analisados os dados sobre Qualificação, Treinamento e Protocolo Institucional para cateter Swan-Ganz oferecido pela instituição de saúde em que trabalha, obteve-se que 38 (97,4%) dos Enfermeiros responderam que a Instituição não oferece treinamento sobre o cateter de Swan-Ganz. Diante do exposto observa-se que a falta de investimento institucional na capacitação profissional pode acarretar no desinteresse dos mesmos pela melhoria no atendimento.

Alguns dos fatores que tem contribuído para a baixa adesão das instituições de saúde no treinamento dos profissionais sobre o manuseio e cuidados com cateter de Swan-Ganz são as complicações decorrentes

de sua inserção, eficácia e benefício, pois diversos estudos apontam que seu uso é questionável quando comparado com os demais cateteres pulmonares, principalmente pelo fato dos profissionais médicos o utilizarem de forma inadequada e indiscriminada, principalmente na UTI, ocasionando danos severos e morte (CHATTERJEE, 2009; MOTA; MARQUES, 2006).

Quanto à existência de protocolos institucionais, 24 (61,5%) dos Enfermeiros referem desconhecer sua existência. Se considerarmos que protocolos são instrumentos que favorecem o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde baseados em evidências científicas, envolvendo principalmente o uso de novas tecnologias, além de serem orientados por diretrizes de natureza técnica, política e organizacional, focando a padronização de condutas clínicas e cirúrgicas (WERNECK; FARIA; CAMPOS, 2009).

Observa-se que a falta de conhecimento por parte dos profissionais Enfermeiros sobre a existência de um protocolo interno sobre os cuidados prestados com o cateter de Swan-Ganz pode indicar um descomprometimento destes profissionais ou das Instituições sobre sua importância e eficácia.

Sobre a existência de profissionais capacitados para o manuseio e cuidados voltados para o cateter de Swan-Ganz, 9 (23,1%) dos Enfermeiros afirmam possuir estes profissionais na instituição que trabalham.

Na visão de diversos autores, a atuação do profissional Enfermeiro no setor de hemodinâmica exige conhecimento, versatilidade técnica e científica, além de experiência qualificada, onde a especialização da

área favorece ainda mais a qualidade da assistência prestada no setor (COSTA et al., 2014).

Tabela 4 – Dados sobre o papel do Enfermeiro e da equipe de Enfermagem quanto aos cuidados prestados antes, durante e após a passagem do cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.

Variáveis	Categoria	n	%
A. A enfermagem presta cuidados antes, durante e após a monitorização.	Sim	30	76,9
	Não	3	7,7
	Desconhece	6	15,4
B. É papel exclusivo do enfermeiro, auxiliar o médico durante a passagem do cateter de Swan-Ganz.	Sim	22	56,4
	Não	5	12,8
	Desconhece	12	30,8
		39	100

FONTE: Os autores.

Quando analisados os dados sobre o papel do Enfermeiro e da equipe de enfermagem quanto aos cuidados prestados antes, durante e após a passagem do cateter de Swan-Ganz, obteve-se que a maioria 30 (76,9%) respondeu corretamente que é papel da equipe prestar os cuidados ao paciente com Swan-Ganz, antes, durante e após a monitorização.

Segundo Ramos et al. (2008), é função da equipe de enfermagem prestar os cuidados físicos e executar procedimentos diagnósticos e terapêuticos aos pacientes. Ao profissional Enfermeiro durante a monitorização hemodinâmica, compete a observação constante das

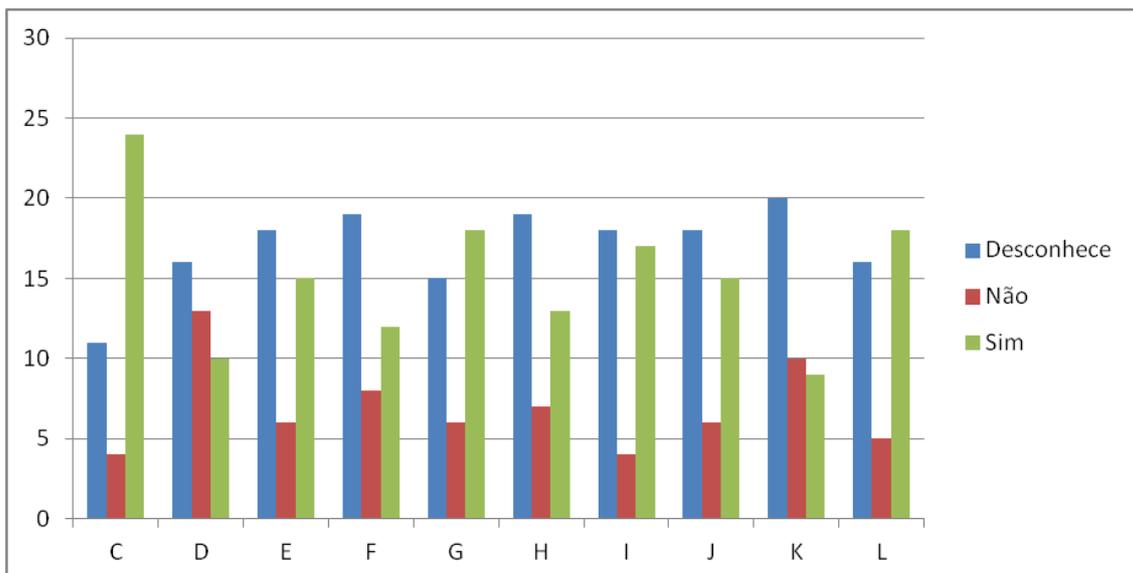
alterações do estado clínico do doente e avaliar a eficácia dos tratamentos aplicados.

Quanto ao questionamento sobre ser papel exclusivo do Enfermeiro auxiliar o médico durante a passagem do cateter, obteve-se que 22 (56,4%) responderam erroneamente de forma positiva.

Segundo a Lei Federal Nº 7.498, de 25 de junho de 1986, dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e outras providências, discursando sobre as competências privativas do enfermeiro, no artigo 11. Em especial, ressalta a necessidade dos cuidados diretos do Enfermeiro a pacientes graves com risco de vida; bem como a execução dos cuidados de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica (COFEN, 1987). A equipe de enfermagem, desde que assistida pelo Enfermeiro, presta cuidado no tratamento intensivo, conforme RESOLUÇÃO COFEN 311/2007 CAPITULO I, Art. 2º (COFEN, 2007).

Diante disso, indica-se que o Enfermeiro permaneça constantemente, mas não exclusivamente ao lado do médico durante a passagem do cateter, a fim de observar o monitor quanto a possibilidade do surgimento de contrações prematuras do ventrículo (extra-sístoles) que podem levar a uma Taquicardia Ventricular e a Fibrilação Ventricular.

Gráfico 1 – Conhecimento sobre os cuidados prestados antes, durante e após a passagem do cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.



FONTE: Os autores.

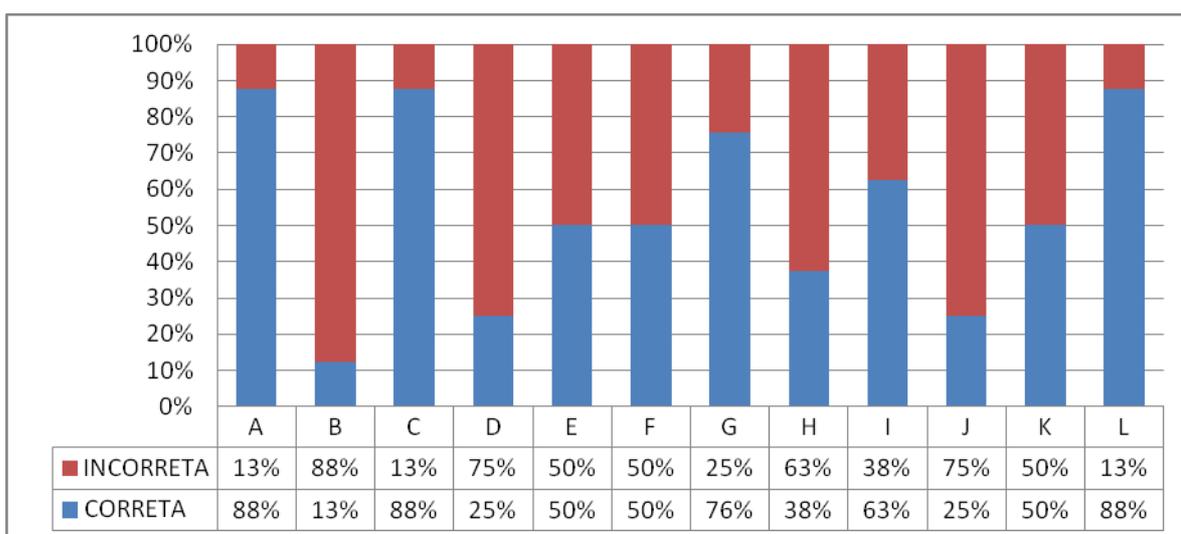
Na análise do Gráfico 1 observa-se que a maioria dos Enfermeiros desconhece sobre os cuidados prestados antes, durante e após a passagem do cateter de Swan-Ganz, como apontam as respostas das questões D, E, F, H, I e J, sobressaindo respostas assertivas somente nas questões C, G e L.

Segundo Sue e Vintch (2006) durante a monitorização deve-se atentar para alguns cuidados essenciais para a funcionalidade do cateter, como verificar a funcionalidade do sistema/equipamento, observando as condições do local de inserção do cateter, seu posicionamento e calibragem, a fim de favorecer leituras mais precisas dos dados hemodinâmicos do paciente; lavar o cateter com solução heparinizada através do sistema de flushing, antes de infundir medicamento, a fim de nivelar e calibrar o transdutor; manter a seringa de insuflação do balão sempre conectada; renovar sistemas, conexões e soluções de acordo com protocolos do serviço; realizar troca de curativo diariamente e identificar o sistema.

Ainda para os mesmos autores (2006), na pós monitorização, deve-se orientar o paciente sobre o procedimento de remoção do cateter; posicionar o paciente em decúbito dorsal sem nenhum apoio que atrapalhe a retirar o cateter durante a expiração; clampear e retirar soros; remover o curativo; realizar limpeza do local; remover os pontos de fixação do cateter; desinsuflar o balonete do cateter; retirar cateter e fazer compressão adequada; realizar curativo compressivo após hemóstase.

Segundo Mcgee; Headley; Frazier (2009), o Cateter de Swan-Ganz é indicado aos pacientes portadores de diversas situações graves, dentre elas presença ou risco de choque, embolia pulmonar, edema pulmonar, cirurgias cardíacas.

Gráfico 2- Nível de conhecimento dos Enfermeiros que já prestaram cuidados a pacientes com cateter de Swan-Ganz e que assinalaram corretamente sobre indicação e cuidados no manuseio com cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.

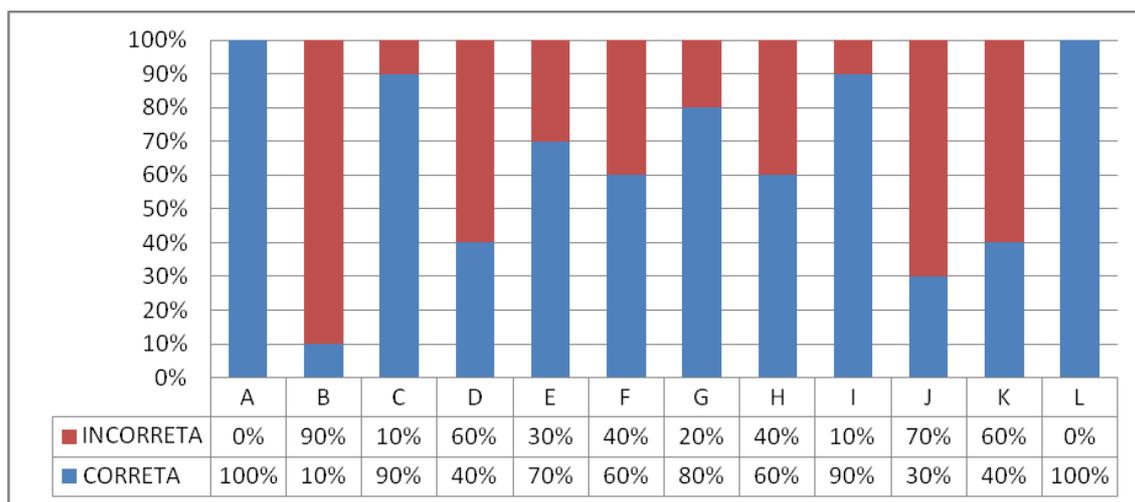


FONTE: Os autores.

Após a análise dos questionários respondidos pelos 8 Enfermeiros que já prestaram cuidados a pacientes com cateter de Swan-Ganz, as respostas assertivas foram obtidas nas questões A, com 7 (87,5%); E, com 7 (87,5%); G com 6 (75,5%) e L, com 7 (87,5%), indicando que a maioria soube responder corretamente as questões.

Sendo o profissional enfermeiro o real prestador de cuidados e estando sempre junto ao paciente, e de fato o principal observador e colaborador do estado clínico hemodinâmico dos parâmetros de respostas do Swan-Ganz, é o responsável em manter as intervenções terapêuticas sobre a discussão clínica e multidisciplinar (MOTA E MARQUES, 2006).

Gráfico 3- Conhecimento dos Enfermeiros que acreditam estar aptos a prestar cuidados e manusear o cateter de Swan-Ganz e que assinalaram corretamente sobre indicação e cuidados no manuseio com cateter de Swan-Ganz. São Paulo, 2016.



FONTE: Os autores.

Após análise das 12 questões existentes no questionário e respondido por 10 Enfermeiros que acreditam estar aptos a prestar cuidados e manusear o cateter de Swan-Ganz, 8 questões obtiveram um percentual de 100% a 50% (questões A, C, F, G, H, I e L) e 4 questões ficaram abaixo de 50% de acertos (B, D, J e K).

A monitorização hemodinâmica invasiva contribui para a descoberta real do diagnóstico conduzindo assim ao tratamento. Para que ocorra isso os parâmetros invasivos só trarão benefícios evidentes se forem fidedignos e compatíveis com uma boa avaliação por parte dos profissionais que o manuseiam em todas as etapas (AZEREDO; OLIVEIRA, 2013).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a falta de conhecimento do profissional Enfermeiro sobre o manuseio e os cuidados aplicados aos pacientes com Swan-Ganz é um problema preocupante, pois por ser este profissional um dos principais responsáveis pela segurança do paciente, a maximização da qualidade do serviço prestado por ele deve condizer com sua função. Este fato pode estar relacionado a não atuação dos mesmos com o equipamento, visto que na atualidade muitas instituições de saúde adotaram outro tipo de cateter de monitorização cardíaca, por ser mais segura e igualmente eficaz. Deve-se considerar que o uso ocasional do Swan-Ganz ainda é aconselhado em pacientes hemodinamicamente críticos, indicando a necessidade permanente de capacitação profissional sobre a temática. Diante disso, torna-se imprescindível que estes profissionais busquem continuamente conhecimento

especializado, fortalecendo seu ser profissional, o que o evidencia dos demais profissionais da área, fortalecendo-o por pertencer a uma área que tanto necessita e depende de novos e constantes aprimoramentos. Por fim, espera-se que os resultados apresentados nesta pesquisa possam alertar sobre a necessidade de incentivo instrucional e de pesquisa sobre a temática, que contribuirá para maior segurança no manuseio do cateter e prevenindo o surgimento de complicações.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, THEREZA RAQUEL MACHADO; OLIVEIRA, LUIS MIGUEL N. HEMODINÂMICA INVASIVA. Monitorização hemodinâmica invasiva. **REV. Ciência e Técnica**. Portugal. abril, 2013. Disponível em: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:stYmLVunwYgJ:scholar.google.com/&hl=pt-BR&lr=lang_pt&as_sdt=0,5&as_ylo=2012&as_yhi=2016 acesso em: 24/02/2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

TRINDADE, Hélio Penna Guimarães; VIEIRA, Marcelo Luiz Campos; BRUNORI, Fernando. Ecocardiografia à beira do leito em terapia intensiva: uma realidade ou um sonho distante? **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 21, n. 4, p. 437-445, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Uri_Flato/publication/250053661_Ecocardiografia_a_beira_do_leito_em_terapia_intensiva_uma_realidade_o_u_um_sonho_distante/links/54353f0e0cf2dc341dafd838.pdf

BUBLITZ, Susan et al. Perfil sociodemográfico e acadêmico de discentes de enfermagem de quatro instituições brasileiras. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 36, n. 1, p. 77-83, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewFile/48836/33325>

CHATTERJEE, Kanu. The swan-ganz catheters: past, present, and future a viewpoint. **Circulation**, v. 119, n. 1, p. 147-152, 2009. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/119/1/147.full>. Acessado em 06/03/2016

COFEN, Lei Nº 7498 de 25 de junho de 1986: dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. **Rio de Janeiro (RJ): COFEn**, 1987. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm

COFEN, Resolução. 311/2007. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Conselho Federal de Enfermagem. Rio de Janeiro**, v. 8, 2007. Disponível em: <http://se.corens.portalcofen.gov.br/codigo-de-etica-resolucao-cofen-3112007>

COSTA, Girlene Ribeiro et al. Atuação do enfermeiro no serviço de hemodinâmica: uma revisão integrativa. **Revista interdisciplinar**, v.7, n.3, p.157-164, 2014. Disponível em: <http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/468>. Acesso em: 22/02/2016.

DIAS, Fernando Suparregui et al. Parte II: monitorização hemodinâmica básica e cateter de artéria pulmonar. **Rev bras ter intensiva**, v. 18, n. 1, p. 63-77, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n1/a12v18n1>. Acessado em: 23/02/2016.

EVANS DC, DORAISWAMY VA, PROSCIAC MP, SILVIERA M, SEAMON MJ, RODRIGUEZ FUNES V, CIPOLLA J, WANG CF, KAVUTURU S, TORIGIAN DA, COOK CH, LINDSEY DE, STEINBERG SM, STAWICKI SP. Complications associated with pulmonary artery catheters: a comprehensive clinical review. **Scand J Surg**. 2009;98(4):199–208. Disponível em: <http://dx.doi.org.secure.sci-hub.cc/10.1007/s00540-016-2154-9>

FERNANDES CJ; AKAMINE N & KNOBEL E. **Monitorização hemodinâmica, transporte de oxigênio e tonometria**. In: KNOBEL E, ed. **Condutas no paciente grave**. Atheneu, São Paulo, p. 75-101, 1997.

FORRESTER JS, GANZ W, DIAMOND G, MCHUGH T, CHONETTE DW, SWAN HJ. Thermodilution cardiac output determination with a single flow-directed catheter. **Am Heart J**. 1972;83(3):306-11. Disponível em: [http://www.ahjonline.com/article/0002-8703\(72\)90429-2/abstract](http://www.ahjonline.com/article/0002-8703(72)90429-2/abstract)

LIVROS KNOBEL, E.; ASSUNÇÃO, M. S.; FERNANDES, H. S. Monitorização hemodinâmica no paciente grave. **São Paulo: Atheneu**, 2013.

MCGEE, WILLIAN T.; HEADLEY, JAN M.; FRAZIER, JOHN A. Guia rápido para tratamento cardiopulmonar. **Edward LifeSciences LLC, Irvine**, 2009. Disponível em: <http://ht.edwards.com/scin/edwards/br/sitecollectionimages/products/mininvasive/ewquickguide2edbr.pdf>

Unifal em Pesquisa, São Paulo SP, v.7, n.2 abril 2017

MOTA, Regia; MARQUES, Isaac Rosa. Monitorização hemodinâmica: fundamentos para a assistência de enfermagem. **Rev.Enferm. UNISA**, v.7,p.52-58,2006. Disponível em: <http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2006-10.pdf>. Acessado em: 21/02/2016

DE SOUZA RAMOS, Carla Cristina et al. Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.42,n.3,p.512-518,2008.Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000300014> Acessado em :21/02/2016.

POLLIT, D. F., BECK C. T., HUNGLER, B. P., THORELL, A.; **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização** – 5ª edição – Porto Alegre, Editora Artmed, 2004.

RAMOS, C. C. S.; Dal Sasso, G. T. M.; Martins, C. R.; Nascimento, E.R.; Barbosa, S.F.F.; Josiane de Jesus Martins,J.J.; Pedro Miguel Garcez Sardo, P.M.MG.; Kuerten, P. Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem. **Rev. Esc. Enferm. USP**. v. 42, n. 3, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000300014

D. Y. &, J. (2006). **Monitorização e Suporte**. In Sue, D.Y. & Vintch, J. **Fundamentos em Terapia Intensiva**. Vol. Único, 1ª ed, pp. 24-26. Brasil: Artmed.

SWAN, H. J. C., GANZ, W., FORRESTER, J., MARCUS, H., DIAMOND, G., & CHONETTE, D. Catheterization of the heart in man with one of a flow-directed ballow-tipped catheter. **N Engl J Med** 283: 447-451, 1970. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM197008272830902>

WEIL MR. **A case history of constrained technology, constrained bedside clinicians, and constrained monetary expenditures**. Chest 1998; 113: 1379-86.

Werneck, Marcos Azeredo Furkim; Faria, Horácio Pereira de; Campos, Kátia Ferreira Costa. **Protocolo de cuidados à saúde e de organização do serviço**. Belo Horizonte, Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina/UFMG (Nescon), 2009. 84p.