



ORIGINAL ARTICLE

CHARACTERISTICS OF CENTRAL VENOUS PRESSURE MEASUREMENT IN INTENSIVE CARE UNITS IN PUBLIC HOSPITALS

CARACTERIZAÇÃO DA AFERIÇÃO DA PRESSÃO VENOSA CENTRAL EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAIS PÚBLICOS

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL EN UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITALES PÚBLICOS

Rita de Cássia Ferreira Lins¹, Maria José das Neves Barbosa², Maria da Conceição Cavalcanti de Lira³, Luiz Miguel Picelli Sanches⁴

ABSTRACT

Objective: to analyze the methodology of Central Venous Pressure measurement in Intensive Care Units of public hospitals in the city of Recife-PE identifying the External Reference Point. **Method:** this is a study of observation with the participation of 36 health professionals from nine public hospitals. The data was collected with a device validated by experts, after approved by the Ethics and Research Committee of Agamenon Magalhães Hospital, under protocol N° 54, CAAE-1219.0.000.236-10. **Results:** 41% declared that they had not received training; 39% did not perform hand washing and 75% did not use a level indicator to confirm the phlebostatic axis. There was no identification for the solution in use (94%) or the equipment (67%). The prevalent External Reference Point was the External Line, but there was not a standard among these hospitals. Performing this analysis descriptively, it was noticed that the nurses had a better performance compared to the average of the nursing assistants, as well as between hospital staff that presented manual of standards and routines compared to those in institutions that had not been working with the manual. **Conclusion:** taking into consideration the public institutions surveyed, the measurement was not performed properly, there was not a standardization of this procedure and many professionals reported the lack of training. There was even a gap between the training and the retraining of nursing staff. **Descriptors:** central venous pressure, nursing, continuing education, nursing practice guideline, intensive care units.

RESUMO

Objetivo: analisar a metodologia da aferição da Pressão Venosa Central em Unidades de Terapia Intensiva de hospitais públicos da cidade de Recife/PE identificando o Ponto Externo de Referência. **Método:** trata-se de um estudo observacional no qual participaram 36 profissionais de saúde de nove hospitais públicos. Os dados foram coletados com instrumento validado por especialistas, após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Agamenon Magalhães, sob protocolo n.º 54, CAAE-1219.0.000.236-10. **Resultados:** 41% afirmaram que não tinham recebido treinamento; 39% não realizavam lavagem das mãos e 75% não utilizavam uma régua de nível para confirmar o eixo flebotático. Não existia identificação na solução utilizada (94%) e no equipo (67%). O Ponto Externo de Referência predominante era a Linha External, mas não existia uma homogeneidade entre alguns dos hospitais. Por análise descritiva, o desempenho dos enfermeiros, comparado com a média ponderada dos técnicos, foi melhor, assim como entre profissionais de hospitais que apresentaram manual de normas e rotinas, comparados aos de instituições que não tinham utilizado esse manual. **Conclusão:** nas instituições públicas pesquisadas a aferição não era realizada de maneira adequada, não existia uma padronização do procedimento e muitos profissionais relataram não haver treinamento. Existia ainda uma lacuna entre o treinamento e a reciclagem dos profissionais da equipe de enfermagem. **Descritores:** pressão venosa central, enfermagem, educação continuada, guia de prática em enfermagem, unidades de terapia intensiva.

RESUMEN

Objetivo: analizar la metodología de la medición de la Presión Venosa Central en Unidades de Terapia Intensiva de hospitales públicos de la ciudad de Recife - PE identificando el Punto Externo de Referencia. **Método:** se trata de un estudio observacional en el cual participaron 36 profesionales de la salud de nueve hospitales públicos. Los datos fueron recolectados a través de un instrumento validado por especialistas, después de ser aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Agamenon Magalhães, con el protocolo n. 54, CAAE-1219.0.000.236-10. **Resultados:** el 41% afirmó no haber recibido entrenamiento; el 39% no realizaba lavajes de manos y el 75% no utilizaba una regla de nivel para confirmar el eje flebotático. No había identificación en la solución utilizada (94%) y en el equipo (67%). El Punto Externo de Referencia predominante era la Línea Eterna, pero no había una homogeneidad entre algunos de los hospitales. Por análisis descriptivo, el desempeño de los enfermeros, comparado con el promedio ponderado de los técnicos, fue mejor, así como entre profesionales de hospitales que habían presentado manual de normas y rutinas, comparados con los de instituciones que no habían usado ese manual. **Conclusión:** en las instituciones públicas investigadas la medición no era realizada de manera adecuada, no había una uniformidad de procedimiento y muchos profesionales relataron que no había entrenamiento. Aún así, existe una laguna entre el entrenamiento y el reciclaje de los profesionales del equipo de enfermería. **Descriptores:** presión venosa central, enfermería, educación permanente, guía de práctica en enfermería, unidades de terapia intensiva.

^{1,2}Acadêmicas do 8º período de Enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil. E-mails: cassialins@hotmail.com; mneves.recife@hotmail.com; ³Professora Assistente do Núcleo de Enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Mestre pelo programa de pós-graduação em Tecnologia Ambiental/ITEP. Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil. E-mail: noronhaelira@hotmail.com; ⁴Professor Assistente do Núcleo de Enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE. Vitória de Santo Antão (PE), Brasil. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Campinas/UNICAMP. Campinas (SP), Brasil. E-mail: luiz.sanches.ufpe@gmail.com

INTRODUÇÃO

A pressão venosa central (PVC) é uma das pressões do sistema circulatório, e corresponde à pressão de enchimento do ventrículo direito do coração, após retorno venoso, sendo importante na condição hemodinâmica, visto que qualquer alteração na mesma pode repercutir em todo o sistema cardiovascular.¹ Os benefícios em mensurar a PVC incluem a capacidade de monitorar o volume de sangue central intravascular para a avaliação da volemia e função cardíaca já que se relaciona com o retorno venoso, além de medir a eficácia do uso intravenoso de fluidoterapia e avaliar a insuficiência cardíaca do lado direito.^{2,3}

Alguns dos cenários para o aumento da PVC são: hipervolemia, expiração forçada, derrame pleural, insuficiência cardíaca, pneumotórax hipertensivo, por outro lado valores baixos de PVC podem ser observados na hipovolemia, no choque séptico e na complacência venosa.⁴ Falência ventricular direita ou sobrecarga de volume são outros indicadores no aumento da PVC.⁵

A aferição da PVC é a medida invasiva mais frequentemente realizada em pacientes hemodinamicamente instáveis com a finalidade de otimizar o débito cardíaco e a perfusão tecidual.^{3,6} A condição do paciente e o tratamento a ser administrado determinarão a frequência de medição de PVC, por exemplo, pacientes criticamente instáveis podem necessitar de medições a cada uma hora.²

A determinação da PVC de maneira correta é feita quando alguns fatores principais são observados: (1) fatores relacionados ao cateter venoso central (local instalado e permeabilidade da ponta), (2) a escolha do Ponto Externo de Referência (PER) e (3) a posição do paciente durante o procedimento.^{1,7}

A PVC é medida através de um acesso central por cateter venoso central (CVC) e um transdutor ou sistema por coluna de água, ambos os métodos são confiáveis quando usados corretamente.² A linha axilar média (LAM) é a mais utilizada como PER por se tratar do nível de conexão das veias cavas no átrio direito denominado eixo flebostático, este constitui um plano bastante confiável unindo o nível frontal do paciente com o nível que inclui a LAM e o nível horizontal que passa pela união da quarta cartilagem costal com o externo.⁸ Este plano, portanto, é considerado o mais fidedigno para essa finalidade.

Os profissionais de enfermagem têm fundamental importância na verificação das

funções vitais e consequentemente na monitorização hemodinâmica pela PVC, tendo em vista que são aptos a realizar a aferição da PVC. A técnica asséptica deve ser seguida, pois evita riscos de contaminação do cateter o que pode incidir em prejuízos ao paciente e prolongando seu tempo de internação. É de suma importância o cuidado durante a aferição por parte desses profissionais, seguindo um rigoroso protocolo da técnica, obtendo valores confiáveis da pressão diastólica final do átrio direito.³

A educação continuada dos profissionais de saúde assim como a padronização na instituição quanto às indicações, os procedimentos e a manutenção dos cateteres venosos é considerada uma forte recomendação nas ações de prevenção e controle de infecções relacionadas a cateteres intravenosos.⁹

Erros cometidos na técnica de aferição da PVC podem contribuir para uma influência inadequada na terapêutica do paciente, bem como interferir repercutindo no plano de intervenção do enfermeiro e de outros membros da equipe multidisciplinar. Por isso, é imprescindível que o mesmo observe os parâmetros essenciais para determinar a PVC a fim de torná-la uma medida segura e fidedigna, garantindo boa evolução e prognóstico desses pacientes.

OBJETIVO

- Identificar a metodologia da aferição da Pressão Venosa Central nas Unidades de Terapia Intensiva dos hospitais públicos da cidade de Recife - PE, o ponto externo de referência utilizado pelos profissionais de enfermagem e a metodologia da aferição da Pressão Venosa Central descrita no manual de normas e rotinas das instituições estudadas.

MÉTODO

A pesquisa foi realizada por meio de um estudo observacional com características quantitativas e descritivas. Em estudo observacional a amostra de participantes não é sorteada para os respectivos grupos, porque já pertencem a eles antes do início da pesquisa. São apenas selecionados. Seu principal objetivo é identificar se existe relação entre as variáveis estudadas, mas pode-se também obter evidências das causas e efeitos dos fenômenos.¹⁰

A pesquisa quantitativa permite analisar isoladamente as relações entre as variáveis, a pesquisa descritiva permite registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos sem a interferência do pesquisador. A coleta de

dados foi realizada entre maio e julho de 2010, nas unidades de terapia intensiva de nove hospitais públicos do município de Recife - PE.

Foi utilizada a amostragem observacional estruturada, pois os dados são coletados a partir de um evento completo (Aferição da Pressão Venosa Central). O instrumento contendo as etapas da aferição da PVC apresentava três seguimentos: o primeiro abordava os dados de identificação do participante; o segundo, com itens do tipo “check-list”, continham a descrição das etapas da Aferição da Pressão Venosa Central, e por fim, o terceiro identificava informações sobre o manual de normas e procedimentos da instituição. O roteiro de observação foi submetido à validação, com vistas a verificar a sua clareza e pertinência por intermédio de três profissionais enfermeiros com mais de cinco anos de experiência em UTI.

Os critérios de seleção para essa pesquisa incluíram: ser profissional da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva de hospitais públicos do município do estudo, estar executando assistência de enfermagem (aferição da Pressão Venosa Central) no dia da coleta de dados e consentir livremente com a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Agamenon Magalhães, sob protocolo Nº 54, CAAE-1219.0.000.236-10, conforme normas para pesquisas envolvendo seres humanos, Resolução 196/96.

Os dados objetivos foram tabulados no programa Microsoft® Excel em números absolutos e relativos. Para a análise dos dados, foi realizada uma análise descritiva de frequência, definição de categorias e os mesmos foram apresentados em forma de tabelas e gráficos. As variáveis categóricas do instrumento foram submetidas a testes não paramétricos de Mann-Whitney, através do programa SPSS versão 15.0 e considerado nível de significância de 0,05.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra da pesquisa foi constituída por 36 profissionais da equipe de enfermagem, que trabalhavam em nove unidades de terapia intensiva dos referidos hospitais, dos quais 18 profissionais eram enfermeiros e 18 eram técnicos em enfermagem.

O tempo de experiência em UTI dos profissionais varia de 0,5 a 25 anos (média de 10,63 anos DP +/- 8,35). A faixa de 0,5 a 04 anos abrange 21 profissionais (58,3%), no que se refere à faixa de 05 a 10 anos de

experiência, compreende sete profissionais (19,5 %) e, por fim, na faixa de 12 a 25 anos, envolve oito profissionais (22,2%). Com relação à quantidade de profissionais com especialização em UTI, 15 dos entrevistados (42%) possuem especialização em UTI, enquanto que 21 (58%) não a possuem. Quando questionados sobre a existência de manual de normas e procedimentos no setor, 24 deles (67%) relataram não haver, enquanto 12 (33%) confirmam a existência do mesmo no setor da instituição.

A importância fundamental da existência de um manual de normas e procedimentos técnicos em qualquer setor hospitalar consiste na qualidade da prestação dos serviços de saúde. Além disso, torna-se uma forma de unificar as condutas no cuidado ao paciente. Para que esses objetivos sejam alcançados, é necessário aprimorar e revisar periodicamente essa ferramenta, visando a atualização do conhecimento científico.¹¹

Uma das formas de adotar um sistema de padronização é a elaboração de um procedimento operacional padrão (POP). Para os profissionais de enfermagem, isso implicará no uso de condutas coerentes com as normas da instituição e servirá como orientação e esclarecimento de dúvidas sobre os procedimentos técnicos realizados no setor, evitando, portanto, diferentes formas de condutas para um mesmo procedimento e facilitando a organização dos serviços. Outro fato relevante é que com essa implantação, há uma garantia mais criteriosa da assistência de enfermagem, dando a esta uma ênfase científica, fundamentando os limites técnicos. Vale ressaltar que não é ideal a realização automática das técnicas, mas sim fazê-las de forma a garantir reflexão teórica sobre as condutas aplicadas.¹²

Inicialmente, a proposta era a de identificar a metodologia da aferição constante no Manual de Normas e Rotinas das nove instituições. Porém, no estudo em questão, seis instituições (66,6%) não elaboraram um manual de normas e procedimentos para a UTI, o que viria a contribuir negativamente na atualização ou esclarecimento de dúvidas da equipe de enfermagem.

Não obstante a elaboração de um manual de normas e rotinas é imprescindível a realização de treinamento com todos os profissionais assistenciais pela equipe de educação continuada, ficando o mesmo apenas para possíveis dúvidas que surgirem.

Quanto à frequência de treinamento para a aferição da PVC, os profissionais foram questionados se houve treinamento realizado

por enfermeiros da educação continuada e há quanto tempo foi realizado pela última vez. Podemos observar na figura 1 a distribuição de treinamento apresentada pelos profissionais de enfermagem.

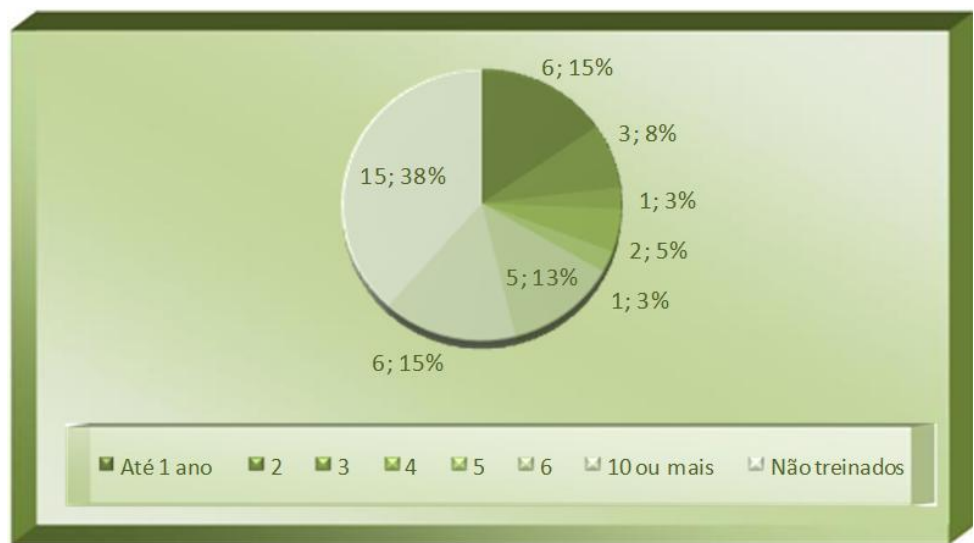


Figura 1. Distribuição de treinamento segundo o período do último treinamento realizado pela instituição. Recife - PE, Brasil. 2010

A ciência é um valor necessário para embasar as ações cotidianas da equipe de enfermagem e nessa perspectiva a educação permanente contribui para atingir potencialidades técnicas, novos conceitos e informações, atualizando os conhecimentos adquiridos na profissionalização.¹³

O elevado índice de profissionais que alegam nesse estudo não ter recebido treinamento sobre aferição de PVC (41%) preocupa quando a padronização dos procedimentos pode ser uma das metas para uma maior qualidade da assistência de enfermagem prestada. A literatura aponta índices semelhantes, onde 49,5% dos profissionais nunca receberam treinamento sobre controle da infecção e redução da disseminação de microrganismos resistentes.¹⁴

Tal evidência indica a necessidade de aprimorar os conhecimentos adquiridos durante a graduação, uma vez que cada profissional teve sua formação individualmente, por vezes, durante o curso, algumas áreas de conhecimento são negligenciadas por motivos diversos. Foi detectado pelos pesquisadores que mesmo com dúvidas quanto às etapas do procedimento, os participantes da pesquisa tiveram a conduta tendenciosa de prosseguir

até o final da técnica sem maiores esclarecimentos nem análise-reflexiva.

Na presente pesquisa, verificou-se que 15 profissionais (41,7%) têm especialização em UTI, enquanto 21 destes (58,3%) não a possuem. Estudos afirmam que os profissionais de enfermagem que atuam em UTI precisam ser treinados e atualizados, visto que neste setor existe uma forte atualização tecnológica e, portanto trata-se de um ambiente onde as mudanças são constantes. Por isso, justificam o conhecimento atualizado acrescido da especialização clínica sendo considerados os métodos mais efetivos para controlar a incerteza diante de situações da assistência de enfermagem no cuidado aos pacientes críticos.¹⁵

Quando observados durante o procedimento da aferição da PVC, foram observadas situações que divergem da literatura. É possível observar na **tabela 1** as etapas analisadas e comparadas com a literatura, apontando entre SIM onde o profissional realizou corretamente, e NÃO nos casos onde realizou incorretamente ou houve falha na execução do procedimento.

Tabela 1. Distribuição das etapas da aferição da Pressão Venosa Central realizada por enfermeiros e técnicos de enfermagem, segundo o número de etapas corretas e incorretas. Recife - PE, Brasil. 2010.

Etapas do procedimento	SIM (Correto)		NÃO (incorreto)	
	N	%	N	%
Lavagem das mãos	22	61	14	39
Uso de luvas de procedimento	33	92	03	08
Posicionamento adequado do paciente	36	100	–	–
Preenchimento do equipo distal	32	89	04	11
Uso de técnica asséptica	34	94	02	06
Escolha de via exclusiva	36	100	–	–
Uso de régua de nível em cada aferição	09	25	27	75
Preenchimento do equipo distal ao final	30	83	06	17

Quando se observou a lavagem das mãos prévia à realização do procedimento de aferição da PVC, 14 (39%) não lavaram as mãos. Tal comportamento é preocupante, tendo em vista o fato de as mãos precariamente higienizadas contribuírem para a infecção hospitalar, especialmente no setor de UTI.¹⁶

Durante a etapa “Preenchimento do equipo distal”, é esperado do profissional que verifique as condições do preenchimento da via distal antes de conectar ao cateter venoso central e previamente a infusão da solução salina. O que foi observado é que 04 profissionais (11%) não realizaram essa etapa. A importância de verificar o preenchimento completo do equipo com líquido é importante para identificar presença de ar no mesmo.^{3,17}

Foi observada uma baixa, mas relativamente importante frequência durante a observação da execução do procedimento sob rigorosa técnica asséptica. Entre os procedimentos observados, 02 (06%) apresentaram falha em algum momento do procedimento. Essa informação traz novamente ao debate a necessidade de capacitação dos profissionais tanto nas questões de aprimoramento técnico, como na conscientização e reflexão sobre o erro. O uso de técnica asséptica é recomendação 1A do CDC para manipulação da terapia intravenosa.⁹

Outra evidência importante constatada nesse estudo foi quanto à etapa observada no uso da régua de nível em cada aferição. Entre os profissionais observados, 27 (75%) não utilizaram a régua de nível quando foram aferir a PVC, confiando em uma marca realizada na régua de medidas fixada no equipo quando colocado o paciente em zero

grau em relação à cama. Nas nove instituições visitadas durante o estudo, todas (100%) tinham à disposição dos profissionais régua de nível improvisadas, confeccionadas com régua de madeira ou metal adaptadas a uma ampola de vidro. A prática de reduzir o decúbito para a posição de zero grau e confiar na primeira aferição do Ponto Zero do eixo flebostático é incorreta e pode levar a aferição de valores equivocados, pois são ignorados fatores como erro humano, altura da cama, densidade do colchão, imprecisão da régua improvisada e posicionamento do paciente.¹⁸

Na tabela 2 é possível observar que, durante as observações realizadas, ocorreu ausência de identificação da solução utilizada. No equipo de PVC, 34 (94%) não apresentavam identificação na solução fisiológica e 24 (67%) não continham identificação de data no equipo de aferição da PVC.

A identificação das soluções fisiológicas e dos equipos utilizados para mensurar a PVC, diminui a possibilidade de esquecimento de troca dentro do período padronizado pela instituição ou preconizado pelas normas do CDC, evitando assim riscos de contaminação.⁹

Tabela 2. Distribuição da identificação da solução e equipo utilizado para aferição da Pressão Venosa Central em nove UTI de hospitais públicos. Recife - PE, Brasil. 2010.

Etapas do procedimento	SIM (Correto)		NÃO (incorreto)	
	N	%	N	%
Identificação da solução	02	06	34	94
Identificação do equipo	12	33	24	67

A principal questão avaliada neste estudo consiste em caracterizar a variabilidade na escolha do PER nas instituições pesquisadas. A localização do PER é um fator preponderante e constitui-se um princípio básico para realizar a medição da PVC, significa reconhecer o zero hidrostático, que confere exato valor das pressões intracardíacas. É um cuidado importante a ser adotado, porque mudanças nessa referência alteram o nível de pressão aferida, resultando em efeitos hemodinâmicos.^{3,5,8,19}

Para identificação do PER é necessário observar dois pontos importantes: (1) uso da régua de nível e (2) posicionar o paciente corretamente no leito.^{1,7} Os valores não sofrem alteração significativa em decúbito dorsal a 0° ou elevado a 30°.¹ Constatou-se durante a pesquisa que 100% dos profissionais posicionaram o paciente corretamente (em decúbito dorsal a 0°), porém, apenas 09 (25%) dos observados utilizaram a régua de nível para medição de PVC, indicando falha na aplicação da técnica correta.

Com relação ao PER mais utilizado nas instituições estudadas, percebe-se que é evidente o uso da Linha Externa (LE), conforme a sua preferência ou padronização dos hospitais nos quais trabalham, perfazendo um total de 28 (78%) profissionais. Os demais enfermeiros e técnicos usaram como PER a Linha Axilar Média (LAM), totalizando 08 (22%), conforme os dados demonstrados na tabela 3.

Tabela 3. Distribuição da escolha do Ponto Externo de Referência na definição do zero hidrostático por profissionais da equipe de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva de nove hospitais públicos. Recife - PE, Brasil. 2010.

Hospitais	Linha Axilar Média		Linha Externa	
	N	%	N	%
Hospital Público A*	03	8,3	01	2,7
Hospital Público B	02	5,5	02	5,5
Hospital Público C	–	–	04	11,2
Hospital Público D*	–	–	04	11,2
Hospital Público E	–	–	04	11,2
Hospital Público F	–	–	04	11,2
Hospital Público G*	01	2,7	03	8,3
Hospital Público H	–	–	04	11,1
Hospital Público I	02	5,5	02	5,5
Total	08	22,0%	28	78,0%

* tem manual de normas e rotinas na UTI.

Ainda na tabela 3 é possível destacar que não é padrão entre os profissionais adotar uma estratégia única, podendo aferir valores distintos em um mesmo paciente quando utilizados PER diferentes e induzindo condutas controversas. Percebe-se ainda que, mesmo quando existe manual de normas e rotinas, como observado em dois hospitais, ainda assim foram encontradas leituras não padronizadas da PER.

Aponta-se na literatura nacional e internacional que a referência anatômica padrão ouro para definir o zero hidrostático é a LAM, visto que é a referência que melhor corresponde ao eixo flebotático, permitindo a medição mais exata da pressão do átrio direito. Quando tal eixo é usado como nível de referência zero, admite-se ser possível comparar as pressões das diversas cavidades cardíacas.^{1-3,8,18-20} A variação da localização do PER por diferentes profissionais de saúde foi observada em um estudo realizado em uma

unidade de cuidados intensivos pediátricos. Tais achados poderiam comprometer a eficácia do procedimento e a segurança do paciente.¹ Para promover maior precisão na determinação do nível flebotático, foi sugerido a utilização de um dispositivo formado por uma base de madeira que auxilia o enfermeiro a determinar o PER ideal para a medida de PVC.²¹

Para comparar o desempenho entre enfermeiros e técnicos de enfermagem foram pontuados os procedimentos realizados corretamente e categorizados em porcentagem de acertos. É possível observar na figura 2 que o desempenho dos enfermeiros em relação aos escores obtidos apresentou uma média (80,5 +/- 10,7) maior se comparada aos resultados dos técnicos em enfermagem (66,7 +/- 23,2).



Figura 2. Distribuição descritiva dos escores obtidos durante a observação da aferição da Pressão Venosa Central comparadas entre enfermeiros e técnicos de enfermagem em nove UTI de hospitais públicos. Recife - PE, Brasil. 2010.

No entanto, a análise estatística da comparação entre enfermeiros e técnicos demonstrou que para a amostra estudada, não houve significância ($p = 0,10$). Uma das limitações do estudo observacional, mesmo não havendo interferência por parte dos pesquisadores no fenômeno, é que a simples existência de uma observação induz o profissional a executar o procedimento mais conscientizado e menos automatizado.

Na figura 3, os dados refletem uma comparação entre os escores dos profissionais de saúde das UTIs que têm manual de normas

e rotinas. Para a amostra estudada, observa-se uma média maior entre os profissionais das UTIs com manual de normas e rotinas ($83,3 \pm 14,2$) se comparada aos profissionais das instituições que não tinham ($75,0 \pm 20,0$). Apesar de concluirmos que a análise estatística não foi significativa ($p = 0,07$) para a amostra, emerge uma dúvida para estudos mais profundos, se a presença de uma padronização originada pela instituição ao implantar um manual de normas e rotinas não poderia realmente otimizar a qualidade da assistência de enfermagem prestada.



Figura 3. Distribuição descritiva dos escores obtidos durante a observação da aferição da Pressão Venosa Central comparadas entre profissionais que trabalham em UTI de hospitais públicos que disponibilizam ou não um manual de normas e rotinas. Recife - PE, Brasil. 2010.

CONCLUSÃO

A partir desse estudo, é possível concluir que não existe uma padronização consolidada nas UTIs de hospitais públicos em Recife - PE, sendo de suma importância a padronização na escolha do Ponto Externo de Referência. A escolha baseada em evidências científicas mostra que a padronização deve ser a LAM, porém a LE é mais frequentemente adotada.

A aferição da PVC não é realizada corretamente, ocorrendo falhas em etapas importantes do procedimento. Poucos hospitais disponibilizam um manual de normas e rotinas para os seus funcionários e muitos profissionais relatam que não foram treinados, além de existir uma lacuna entre o treinamento e a reciclagem dos profissionais da equipe de enfermagem.

Observou-se a necessidade de atuação mais incisiva da educação continuada dos hospitais pesquisados e da importância de manual de procedimentos operacionais.

A prestação da assistência de enfermagem de qualidade passa por investimento adequado da educação em saúde, por isso é

notório que esta pesquisa não se esgota com este estudo. Novos estudos são necessários para contribuir com a melhor qualidade da aferição da pressão venosa central e com a conduta direcionada aos pacientes.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem as instituições onde foi realizada a pesquisa.

As acadêmicas agradecem ao orientador que as norteou à distância e mesmo com essa limitação, esteve presente em todo momento. Agradecem ainda a co-orientadora que assumiu em muitos momentos as orientações da pesquisa. Ambos foram coerentes assumindo com perfeição suas contribuições nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Belela ASC, Pedreira MLG, Peterlini MAS, Kusahara DM, Carvalho WB, Gentil GC. Variabilidade na determinação do ponto externo de referência para a medida de pressão venosa central em crianças. *J Pediatr (Rio J.)* [periódico na internet]. 2006 [acesso em 2010 out 12];82 (5):389-94. Disponível

em:

<http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n5/v82n5a14.pdf>.

2. Cole E. Measuring central venous pressure. [local desconhecido]. Rev Nursing Standard. 2007; 22(7): 40-2.

3. Dias FS, Rezende E, Mendes CL, Réa-Neto Á, David CM, Schettino G, et al. Parte II: monitorização hemodinâmica básica e cateter de artéria pulmonar. Rev bras ter intensiva [periódico na Internet]. 2006 mar [acesso em 2009 abr 15];18(1):63-77. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000100012&lng=en.

4. Izacovic M. Central venous pressure - evaluation, interpretation, monitoring, clinical implications. Journal Bratisl lek listy (University of Iowa, Mercy Hospital, Iowa, EUA). 2008;109(4):185-87.

5. Government of Western Australia. Department of Health. Clinical Guideline: Measuring Central Venous Pressure (CVP) [texto na Internet] 2007 out [acesso em 2010 ago 10] Disponível em: http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/sectiona/4/8816.pdf.

6. Magder S, Bafaqeeh F. The clinical role of central venous pressure measurements. J Intensive Care Med. 2007;22(1):44-51.

7. Filho GRO, Bernal REJ, Pivatto SL, Tomasi AT, Soares LF, Helayel PE. Articulação Acrômio-Clavicular como Ponto de Referência Alternativo para o Nível Flebostático. Rev Bras Anesthesiol [periódico na Internet]. 2001 dez [acesso em 2009 set 19];51(6):511-17. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942001000600006&lng=pt. doi: 10.1590/S0034-70942001000600006.

8. Bregagnollo EA, Carvalho FC, Bregagnollo IF, Hirata JS. Aspectos Metodológicos Relacionados aos Sistemas Manométricos Utilizados em Estudos Hemodinâmicos. Rev Bras Cardiol Invas. 2007;15(4): 421-31.

9. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2002 Aug; 51:6-12.

10. Polit D, Hungler B. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 3ª ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1995.

11. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Rev Latino-am Enfermagem [periódico na Internet]. 2005 out [acesso em 2010 nov 14]; 13(5):754-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000500022&lng=en.

<http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n5/v82n5a14.pdf>.

<http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n5/v82n5a14.pdf>.

doi: 10.1590/S0104-11692005000500022.

12. Guerrero GP, Beccaria LM, Trevizan MA. Standard operating procedure: use in nursing care in hospital services. Rev Latino-am Enfermagem. 2008 nov-dez;16(6): 966-72.

13. Paschoal AS, Mantovani MF, Méier MJ. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(3):478-84.

14. Oliveira AC, Costa TMPF, Paula AO, Lelis RB. Percepção da equipe multiprofissional de um hospital de grande porte sobre as atividades de controle de infecção. Rev Enferm UFPE on line [periódico na internet]. 2008 [acesso em 2010 nov 16];2(3):227-32 Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/345/341>

15. Koizumi MS, Kimura M, Miyadahira AMK, Cruz DALM, Padilha KG, Sousa RMC, et al. Educação continuada da equipe de enfermagem nas UTIs do município de São Paulo. Rev Latino-am enfermagem [periódico na internet]. 1998 jul [acesso 2010 out 19];6(3):33-41. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11691998000300005&lng=es. doi: 10.1590/S0104-11691998000300005.

16. Martinez MR, Campos LAAF, Nogueira PCK. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Rev Paul Pediatr. 2009; 27(2):179-85.

17. Palomo JSH. Enfermagem em cardiologia: cuidados avançados. Barueri: Manole; 2007.

18. Nishide VM, Malta MA, Aquino KS. Aspectos organizacionais em UTI. In: Cintra EA, Nishide VM, Nunes WA. Assistência de enfermagem ao paciente crítico. São Paulo: Atheneu; 2000.

19. Sheldon MMD. Central venous pressure: A useful but not so simple measurement. Crit Care Med. 2006;34(8): 2224-7.

20. Carmagnani MIS, Fakh FT, Canteras LMS, Labbadia LL, Tanaka LH. Procedimentos de Enfermagem: Guia prático. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2009.

21. Belela ASC, Pedreira MLG, Peterlini MAS, Gentil GC. Dispositivo para localização do nível flebostático para a medida de pressão venosa central em crianças. Scientia Medica. 2004; 14(supl. 1):59.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2011/01/21

Last received: 2011/08/26

Accepted: 2011/08/27

Publishing: 2011/09/01

Address for correspondence

Luiz Miguel Picelli Sanches

Universidade Federal de Pernambuco

Centro Acadêmico de Vitória/CAV

Rua Alto do Reservatório, S/N

CEP: 55608-680 – Vitória de Santo Antão (PE),
Brazil