UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

**Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos
profissionais de enfermagem de um hospital geral do
interior paulista.**

Maricy Morbin Torres

Ribeirão Preto
2003

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

**Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos
profissionais de enfermagem de um hospital geral do
interior paulista.**

Maricy Morbin Torres

*Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para
obtenção do Título de Mestre em
Enfermagem, no Programa de Pós-
Graduação, na Área de Concentração:
Enfermagem Fundamental.*

Orientadora: Profª Drª Denise de Andrade

Ribeirão Preto
2003

Torres, Maricy Morbin

Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem de um hospital geral do interior paulista. Ribeirão Preto, 2003.

153 p.: il.; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP – Área de Concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientadora: Andrade, Denise.

1. Punção venosa periférica.
2. Enfermagem.
3. Desempenho profissional

Este estudo está vinculado à linha de pesquisa “Doenças Infeciosas: problemática e estratégias de enfrentamento” do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Data de Defesa: ____/____/____

Banca Examinadora

Profª Drª Denise de Andrade

Julgamento: _____Assinatura: _____

Profª Drª Maria Lúcia Zanetti

Julgamento: _____Assinatura: _____

Profª Drª Claudia Benedita Santos

Julgamento: _____Assinatura: _____

Não somos o que deveríamos ser

Não somos o que queríamos ser

Não somos o que iremos ser

Mas, graças a Deus,

Não somos o que éramos.

Martin Luther King

Dedico este estudo

...A Deus, presença constante em minha vida, que incomparável e inconfundível em seu amor, deu-me a necessária coragem, nos momentos mais difíceis, para fazer este mestrado, vencendo desafios e almejando conquistas...

...Ao Paulo, exemplo de ser humano, marido, pai e profissional. Pelo, amor, companheirismo e apoio constante em todos os momentos de minha vida; pela paciência amorosa nos muitos dias e noites do meu estudo; pelo incentivo e crença em minha capacidade e sobretudo, pela maravilhosa história de vida que juntos estamos escrevendo...

...Aos meus amados pais, Rodney e Henemir que com sabedoria e muito amor, souberam me educar, fazendo-me compreender o valor do estudo e do saber para a vida, não mediram esforços ao me proporcionarem uma formação sólida, fundamental para minhas realizações pessoais e profissionais. Por fazer-me acreditar ser capaz de vencer mais esta etapa de minha vida...

...Aos meus filhos, Fábio, Pedro e Taís, grandes amores que vieram para iluminar nossas vidas com lampejos de alegrias. Pelas vezes que procuravam suavizar minhas horas de estudo, fazendo-me recordar e reviver uma infância e uma adolescência felizes, com lembranças doces e agradáveis. Por me tornarem uma mãe coruja, que vê em vocês, a continuidade de uma vida repleta de amor, felicidade e vitórias...

...Às minhas queridas irmãs, Hely, Helany e Mailly, que se superam a cada dia, descobrindo que ser mãe e profissional ao mesmo tempo, são privilégios reservados às mulheres corajosas e fortes. Pelo exemplo de força e determinação na busca de um ideal, mostrando ser possível, vencer as dificuldades com trabalho e dedicação. Por ter-me acalmado em muitos dos meus momentos como estudante insegura e temerosa...

Agradecimento Especial

À minha orientadora Prof^a.Dr^a. Denise de Andrade,

*...As nossas vitórias só são possíveis porque existem pessoas que como você,
acreditam-nos capazes de transformar dificuldades em conquistas e
preocupações em realizações.*

*Obrigada pelo incentivo nos momentos difíceis, obrigada pela dedicação,
obrigada pelos ensinamentos. Minhas vitórias nesta etapa de minha vida
divido-as com você...*

*...À ProF^a Dr^a.Maria Lúcia Zanetti agradeço pelas importantes contribuições
científicas, desde minha qualificação até este momento final, agradeço com
carinho pela disponibilidade com que sempre me recebeu, e por ter abraçado
conosco o desafio de realizar esta obra...*

*...À Prof^a Dr^a Claudia Benedita Santos, há pessoas que a princípio
desconhecidas, conquistam-nos pela sua competência, cativam-nos com sua
meiguice, afeição e ternura, e no final querida por sua grandeza como ser
humano. Obrigada pelos valiosos ensinamentos sobre estatística, que
enriqueceram este estudo...*

Agradecimentos

...À Sociedade Operária Humanitária, pela compreensão e tolerância nos meus momentos de ausência, para a realização e conclusão deste estudo, tão valioso para minha carreira profissional e à minha vida...

... Aos amigos e enfermeiros André e Luciane, pela grande ajuda na coleta dos dados, pelo incentivo, pelo respeito e pela convivência gostosa que juntos desfrutamos neste período. Obrigada por tudo, e espero retribuí-los em um futuro próximo...

...À todos os funcionários do SOH: UTI, Clínica Médica, Pronto Socorro, e outros setores, que direta ou indiretamente, contribuíram com este estudo...

...Aos funcionários da ISCML pela colaboração e boa vontade em participarem deste estudo...

...À Dra Beatriz, que em poucos momentos de bate-papo, sempre contribuiu significativamente com este estudo, obrigada...

... À todos os funcionários da EERP-USP que sempre contribuíram gentilmente, para que este estudo fosse concluído: Deolinda, Elaine, Rosa, Marta, Kethleen e muitos outros...

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

RESUMO

SUMMARY

RESUMÉN

1 - Introdução	02
1.1 - Sistema vascular e a punção venosa: considerações gerais	06
1.2 - As interfaces da qualidade da assistência à saúde e a avaliação de desempenho dos profissionais: breves considerações.....	15
1.3 - Justificativa do estudo	22
1.4 - Hipótese geral.....	25
1.5 - Objetivos.....	26
2 - Materiais e Métodos	27
2.1 - Local do estudo	27
2.2 - Procedimentos éticos em pesquisa com seres humanos.....	28
2.3 - População.....	29
2.4 - Critérios de exclusão e inclusão.....	29
2.5 - Amostra	30
2.6 - Instrumento de coleta dos dados.....	30
2.7 - Apreciação e Validação do instrumento de coleta dos dados.....	36
2.8 - Treinamento dos Avaliadores.....	37
2.9 - Coleta dos dados.....	37
2.10 - Procedimentos estatísticos para análise dos dados.....	38
3 – Resultados e Discussão	39
3.1 - Caracterização dos profissionais de enfermagem	39
3.2 - Avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem no procedimento de punção venosa periférica em situação real de assistência..	42

3.2.1 - Resultados da análise comparativa.....	102
4 – Conclusões	110
5 – Considerações Finais	116
6 – Referências Bibliográficas	121
7 – Anexos	132

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Visão panorâmica da atividade: checar a prescrição médica.	42
Figura 2 - Visão panorâmica da atividade: lavar as mãos antes do procedimento.	45
Figura 3 - Visão panorâmica da atividade: preparar o material básico para a punção venosa periférica.	48
Figura 4 - Visão panorâmica da atividade: explicar o procedimento ao cliente.	50
Figura 5 - Visão panorâmica da atividade: selecionar e preparar o dispositivo intravenoso.	53
Figura 6 - Visão panorâmica da atividade: selecionar o local da punção venosa periférica.	55
Figura 7 - Visão panorâmica da atividade: posicionar o membro selecionado para a punção.	58
Figura 8 - Visão panorâmica da atividade: fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado.	60
Figura 9 - Visão panorâmica da atividade: calçar as luvas de procedimentos no momento da punção.	62
Figura 10 - Visão panorâmica da atividade: manter o torniquete aproximadamente a 10 cm do local selecionado para a inserção do dispositivo intravenoso.	64
Figura 11 - Visão panorâmica da atividade: fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso.	67
Figura 12 - Visão panorâmica da atividade: esticar a pele no momento da punção venosa periférica.	69
Figura 13 - Visão panorâmica da atividade: inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima	71
Figura 14 - Visão panorâmica da atividade: observar o refluxo venoso por meio da câmara do dispositivo	73
Figura 15 - Visão panorâmica da atividade: soltar o torniquete.	75

Figura 16 - Visão panorâmica da atividade: fechar o sistema por meio de conexão do equipo, ou seringa sem perda sanguínea e técnica asséptica.	77
Figura 17 - Visão panorâmica da atividade: fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo.	79
Figura 18 - Visão panorâmica da atividade: infundir a solução conforme prescrição médica.	82
Figura 19 - Visão panorâmica da atividade: observar as queixas e reações do cliente.	84
Figura 20 - Visão panorâmica da atividade: desprezar materiais pérfuro-cortantes em caixas rígidas e resistentes.	87
Figura 21 - Visão panorâmica da atividade: retirar as luvas e desprezá-la no lixo da sala séptica.	89
Figura 22 - Visão panorâmica da atividade: lavar as mãos após o procedimento.	91
Figura 23 - Visão panorâmica da atividade: datar a fixação do dispositivo venoso, equipo e rotular o soro (nome, data, solução, gotejamento e horário de início e término).	93
Figura 24 - Visão panorâmica da atividade: orientar o paciente sobre cuidados com a punção venosa.	96
Figura 25 - Visão panorâmica da atividade: anotar no prontuário do cliente o procedimento executado.	98
Figura 26 – Box-plot do número de acertos no item número 4 - Explicar o procedimento ao cliente - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002.	102
Figura 27 - Box-plot do número de acertos no item número 9 - Calçar luvas de procedimentos - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002.	103
Figura 28 - Box-plot do número de acertos no item número 10 - Manter o torniquete a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002.	104
Figura 29 - Box-plot do número de acertos no item número 21 - Retirar as luvas e desprezá-la no lixo da sala séptica - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002.	105

Figura 30 – Box-plot do número de acertos para o desempenho global em relação ao procedimento punção venosa periférica, segundo categoria profissional. ISCML-2002.

106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos profissionais de enfermagem segundo idade(anos) e categoria profissional. ISCML-2002.	40
Tabela 2 – Distribuição dos profissionais de enfermagem segundo tempo de exercício na profissão(meses) e categoria profissional. ISCML-2002.	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -Distribuição do número de leitos das Unidades de Internação segundo especialidades e localização. ISCML –2002.	28
Quadro 2 - Descrição do procedimento de punção venosa periférica para terapia intravenosa.	31
Quadro 3 – Descrição do guia instrucional com os critérios de observação do procedimento de punção venosa periférica.	33
Quadro 4 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a checar a prescrição médica. ISCML-2002.	44
Quadro 5 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a lavar as mãos antes do procedimento.ISCML-2002.	45
Quadro 6 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a preparar o material.ISCML-2002.	48
Quadro 7 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a explicar o procedimento. ISCML-2002.	51
Quadro 8 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação á selecionar e preparar o dispositivo intravenoso. ISCML-2002.	53
Quadro 9 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a selecionar o local da punção venosa periférica. ISCML-2002.	56
Quadro 10 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a: posicionar o membro selecionado para a punção.ISCML-2002.	58
Quadro 11 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado.ISCML-2002.	60

Quadro 12 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a calçar as luvas de procedimentos no momento da punção.ISCML-2002.	62
Quadro 13 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a: manter o torniquete aproximadamente a 10 cm do local selecionado para a inserção do dispositivo intravenoso.ISCML-2002.	65
Quadro 14 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso. ISCML-2002.	67
Quadro 15 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a esticar a pele no momento da punção venosa periférica.ISCML-2002.	70
Quadro 16 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima. ISCML-2002.	72
Quadro 17 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a observar o fluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso. ISCML-2002.	74
Quadro 18 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a soltar o torniquete. ISCML-2002.	75
Quadro 19 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fechar o sistema por meio de conexão do equipo ou seringa, sem perda sangüínea e técnica asséptica. ISCML-2002.	77
Quadro 20 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo. ISCML-2002.	80
Quadro 21 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a infundir a solução conforme prescrição médica. ISCML-2002.	82

Quadro 22 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a observar as queixas e reações do paciente.ISCML-2002.	85
Quadro 23 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a desprezar material perfuro-cortantes em caixa rígida e resistente.ISCML-2002.	87
Quadro 24- Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica. ISCML-2002.	89
Quadro 25 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a lavar as mãos após procedimento.ISCML-2002.	91
Quadro 26 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a Datar a fixação do dispositivo venoso, equipo e rotular o soro (nome, data, solução, gotejamento e horário de início e término). ISCML-2002.	94
Quadro 27 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a orientar o paciente sobre cuidados com a punção.ISCML-2002.	96
Quadro 28 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a anotar no prontuário do cliente o procedimento executado. ISCML-2002.	99
Quadro 29 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos globais entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação ao procedimento de punção venosa periférica.ISCML-2002.	100
Quadro 30 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis em relação a todos os itens da técnica de punção venosa periférica. ISCML-2002.	107

RESUMO

TORRES, M.M. **Punção venosa periférica: avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem de um hospital geral do interior paulista**. 2003. 87p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

A punção venosa periférica representa um procedimento invasivo de alta ocorrência no cotidiano laboral dos profissionais de enfermagem. Este estudo de natureza comparativa, inferencial tem como propósito avaliar o desempenho dos profissionais de enfermagem na execução do procedimento de punção venosa periférica, com vistas a verificar as convergências, e, identificar os fatores de riscos que podem predispor ocorrência de complicações. Um formulário do tipo “Lista de Verificação” foi usado para proporcionar a observação estruturada. O grupo em estudo constitui-se de 55 profissionais de enfermagem os quais foram observados executando o procedimento de punção venosa periférica por três vezes e em dias alternados. Utilizou-se a média aritmética dessas observações. Obtivemos como resultados 78% para a mediana de acertos global para todas as categorias; sendo que especificamente, a mediana global para cada categoria correspondeu: 82% enfermeiros, 80% técnicos e 77% auxiliares de enfermagem. Para a comparação entre o número de acertos nas três categorias profissionais foi utilizado o teste estatístico não paramétrico Kruskal-Wallis com nível de significância $\alpha = 5\%$. Nos casos onde houve diferença foi procedido o teste de comparações múltiplas apropriado. Em relação, aos 25 itens do procedimento de punção venosa, 10 apresentaram erros significativos, sendo que 4 destes com diferenças estatisticamente significantes entre as categorias profissionais. Concluimos que as atividades educativas e de treinamento profissional periódico, constituem a linha mestra para a formação de uma equipe de enfermagem, crítica e consciente do seu papel na prevenção e controle das complicações associadas aos procedimentos invasivos, dentre eles, a punção venosa periférica.

Palavras chaves: Punção venosa periférica, enfermagem, desempenho profissional.

SUMMARY

TORRES, M.M. **Peripheral venipuncture: evaluating the performance of nursing professionals de um hospital geral do interior paulista**. 2003. 87p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Peripheral venipuncture is an invasive procedure that frequently occurs in the daily work of nursing professionals. This descriptive and exploratory study aimed at evaluating the performance of nursing professionals during the execution of the peripheral venipuncture procedure with the purpose to verify convergences and identify risk factors that can predispose to the occurrence of complications. In order to evaluate the average number of correct performances in the three professional categories, the Kruskal-Wallis non-parametric statistical test was used with significance level of $\alpha = 5\%$. In the cases where a difference was found, the multiple-comparison tests were carried out. Structured observation was the resource used for data collection. Therefore, a check-list type form was used to guide the respective observation. The sample consisted of 55 nursing professionals who were observed while performing the respective procedure three times every other day. An average of 78% of globally correct performances was found for all the categories. However, the specific global average for each category corresponded to: 82% for nurses, 80% for nursing technicians and 77% for nursing auxiliaries. In relation to the 25 items concerning the venipuncture procedure, 10 presented significant errors and four of them presented $p < 0.05$. It was concluded that educational activities and periodical professional training constitute the guiding line for the education of a nursing team comprising individuals who are critical and conscious with regard to the role that they play in the prevention and control of complications associated with invasive procedures, among which is peripheral venipuncture.

Key words: peripheral venipuncture, nursing, professional practice.

RESUMÉN

TORRES, M.M. **Punción venosa periférica: evaluar el desempeño de los profesionales de enfermería de un hospitale geral do interior paulista**. 2003. 87p. Disertación (Maestrado) – Escuela de Enfermeria de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto.

La punción venosa periférica representa un procedimiento invasivo de gran ocurrencia en el cotidiano de los profesionales de enfermería. Este estudio es de naturaleza descriptiva y exploratoria, tiene como propósito evaluar el desempeño de los profesionales de enfermería en la ejecución del procedimiento, para verificar las convergencias e identificar los factores de riesgo que pueden predisponer a la presencia de complicaciones. Para la evaluación de la media de aciertos en las tres categorías profesionales fue utilizado el teste estadístico no paramétrico Kruskal-Wallis con nivel de significación $\alpha = 5\%$. En los casos donde se encontró diferencia fueron aplicados los testes de comparación múltiple. La observación estructurada fue un recurso utilizado en la recolección de los datos. De esta forma fue usado un formulario tipo “Check – List” para direccionar la respectiva observación. La muestra se constituye por 55 profesionales de enfermería los cuales fueron observados ejecutando el respectivo procedimiento por tres veces en días alternos. Los resultados fueron: 78% de media de aciertos global para todas las categorías; siendo que específicamente, la media global para cada categoría correspondió: 82% enfermeros, 80% técnicos y 77% auxiliares de enfermería. Con relación a los 25 ítem del procedimiento de punción venosa, 10 presentaron errores significativos, siendo que 4 de ellos obtuvieron $p < 0,05$. Concluimos que las actividades educativas y de entrenamiento profesional periódica, se constituye en el eje principal para la formación de un equipo de enfermería, critica y consciente de su papel en la prevención y control de las complicaciones asociadas a los procedimientos invasivos, como es la punción venosa periférica.

Palabras claves: punción venosa, enfermería, desempeño profesionales.

1. Introdução

O hospital dentro dos serviços de saúde representa uma unidade complexa que para cumprir o seu papel social, exercendo assistência de qualidade a custos aceitáveis e consoantes às necessidades de saúde da população, deverá investir na formação e atualização constante de sua equipe de trabalho.

O crescente desenvolvimento científico e tecnológico das últimas décadas tem privilegiado o investimento no capital humano. Nesta perspectiva, necessário se faz conciliar os fatores organizacionais, administrativos, recursos materiais e/ou financeiros, de maneira que favoreça o desempenho de tarefas com eficiência, eficácia e satisfação humana.

As premissas de um novo tempo impõem um profissional com formação não só técnica, mas, um investigador com apurado senso de observação e uma visão ampla e interdisciplinar da realidade. O processo de globalização, o alargamento de fronteiras, a facilidade de ir e vir exigem do profissional uma formação integral, competência para avaliar, explicar os fenômenos e intervir sistematicamente nas situações problemas. Cabe acrescentar que a busca da competência técnica por meio da utilização de conhecimento científico, modifica sobremaneira o desempenho dos profissionais, tornando-os reflexivos, críticos e seguros de seus atos (Angelo & Marziale, 1999).

Frente ao exposto, torna-se inevitável as dificuldades no âmbito hospitalar considerando a variabilidade do seu contingente humano em termos quantitativos, nível de formação profissional e tipo de atividade laboral o que exige periodicamente uma avaliação de desempenho com vistas a qualidade de assistência com baixo custo. É oportuno, nesse momento, reconhecer o

papel do serviço de enfermagem não só pelo aspecto quantitativo – aloca o maior número de pessoal dentro de qualquer instituição hospitalar - mas pela sua expressiva participação no cuidado ao cliente.

No Brasil, o serviço de enfermagem está estruturado no desempenho profissional de diferentes categorias (enfermeiro, técnico, auxiliar de enfermagem e parteira), de acordo com o respectivo grau de habilitação (Brasil, 1986). Assim, para o cumprimento das atividades do serviço de enfermagem, sua presença é requerida ininterruptamente por 24 horas em sistema de rodízio de plantões, e conseqüentemente desempenha o maior volume de ações na assistência direta ao cliente.

Nogueira (1994); Castellar, Mordelet & Graboïs (1995) julgam importante para o planejamento e a articulação do serviço de enfermagem, vencer as carências e as dificuldades de acesso à informação de maneira que haja a conciliação das atividades profissionais ao conhecimento científico-tecnológico.

É imperativo que a assistência de enfermagem seja subsidiada pelos avanços técnicos e científicos, principalmente considerando que a cada instante novos procedimentos diagnósticos e terapêuticos são introduzidos no setor saúde. Como conseqüência, há necessidade buscar, consumir e produzir conhecimento científico, para que a assistência de enfermagem atenda o almejado padrão de qualidade.

Contudo, para que isso ocorra, o enfermeiro necessita refletir constantemente a sua prática diária com o intuito de aguçar sua curiosidade científica e banir o inconformismo social; o que sem dúvida, representa um dos

fatores que impedem a busca por propostas inovadoras, bem como, o crescimento profissional.

Cabe lembrar que o esforço pelo reconhecimento da enfermagem na organização do ambiente terapêutico hospitalar, tem sido contínuo e diligente desde Florence Nightingale, no século XIX. Por meio de suas idéias as equipes de enfermagem começaram a se conscientizar da necessidade de adequar o seu saber dentro de um fazer, passível de avaliação. É dentro dessa perspectiva que o serviço de enfermagem se responsabiliza por atender as necessidades de cuidado à saúde por meio da aplicação de novos paradigmas considerando a individualidade, complexidade e a totalidade do ser (Almeida & Rocha, 1986).

A prática cotidiana dos profissionais de enfermagem¹ se caracteriza pelo desempenho de diversas atividades as quais possuem níveis de complexidade variada que exige saber técnico distinto, aliado à habilidade psicomotora. Tendo em vista essa variedade de atividades executadas pelos profissionais de enfermagem optou-se, neste momento, por avaliar o desempenho técnico dos profissionais de enfermagem na punção venosa periférica com vistas a descrever a realidade, tal como se apresenta.

Vale mencionar que avaliar desempenho, segundo Gil (1994), envolve o autoconhecimento e o autodesenvolvimento dos profissionais, estimulando-os à conquista de promoções, remunerações, e conseqüentemente a qualidade e o aprimoramento de seus afazeres. A avaliação de desempenho, quando

¹ Neste estudo optou-se pela terminologia profissionais de enfermagem considerando que o COFEN reconhece as categorias profissionais de nível médio - Técnicos e Auxiliares de enfermagem e de nível superior – Enfermeiros, de acordo com o respectivo nível de habilitação (Brasil, 1986).

bem utilizada, é uma medida salutar, não deve ser encarada como ajustes de contas, e sim como um retrato fiel do comportamento de cada profissional (Bergamini & Beraldo, 1995).

É sabido que a punção venosa periférica representa uma das atividades freqüentemente executada pelos profissionais de enfermagem, que exige conhecimento oriundo de diferentes áreas do saber (anatomia, fisiologia, microbiologia, farmacologia, psicologia, dentre outros); competência e habilidade. O processo de punção venosa periférica é um procedimento técnico que se caracteriza pela colocação de um dispositivo no interior do vaso venoso, podendo ou não ser fixado à pele, e que requer cuidados e controle periódico, em caso de sua permanência.

As questões relativas à punção venosa periférica são de nosso interesse, considerando a responsabilidade da enfermagem nos cuidados aos clientes que necessitam de acesso vascular. Cabe destacar a Lei que regulamenta o exercício profissional da enfermagem, que em seu Artigo 8 (alínea f), estabelece como uma das competências do enfermeiro: *“Participar na elaboração de medidas de prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados aos pacientes durante a assistência de enfermagem”* (Brasil, 2001).

Pearson (1996), evidenciou que mais de 50% dos pacientes hospitalizados, durante sua internação tem, em algum momento, um cateter intravascular, seja ele periférico, central ou arterial. Desde o começo do século o uso de terapias intravasculares vem revolucionando a prática médica de maneira que sejam minimizados os riscos ou as reações locais e/ou sistêmicas,

principalmente, nas terapias prolongadas. E que esses cateteres por envolver longos períodos de utilização, podem representar diferentes riscos potenciais, incluindo a disseminação microbiana.

Habitualmente os cateteres vasculares são instalados com finalidades distintas, tais como: administração de fluidos, eletrólitos, derivados de sangue, medicamentos, suporte nutricional e até fornecer monitorização hemodinâmica.

1.1 - Sistema vascular e a punção venosa periférica: considerações gerais

Capra (1996), afirma que “... *tudo está dinamicamente interligado, formando redes, estas redes formando sistemas, existindo uma interdependência de condições para que todos os sistemas funcionem em sincronia e equilíbrio...*”, é desta maneira que as estruturas da pele, dos vasos, dos nervos se relacionam, e no momento de uma punção venosa estamos invadindo cada uma dessas estruturas que fazem parte de um sistema, como dito pelo autor, estão interligados.

A pele é constituída de duas camadas principais epiderme e derme que permite a sensação ao toque, a dor, ao frio e ao calor, e reagindo rapidamente a estes estímulos. A epiderme composta de células escamosas é menos sensível que as estruturas inferiores, como a derme. A derme consiste de um emaranhado funcional de veias, capilares, glândulas sudoríparas e sebáceas, e pequenos músculos e nervos. A derme é a camada mais dolorosa no momento da punção venosa devido a estas características estruturais.

Existem receptores sensoriais com cinco respostas distintas entre elas, e que tem importante relação com a técnica de punção venosa e a terapia parenteral.

Os mecanorreceptores são as sensações táteis; os termorreceptores são as sensações de calor e frio; os nociceptores, sensação a dor (punção) e os quimiorreceptores processam as trocas osmóticas do sangue, diminuindo pressão do sangue e o volume circulante. A hipoderme é a camada da pele mais interna, está abaixo da epiderme e derme, é constituída de tecido conjuntivo e tem espessura variada dependendo dos fatores idade, e composição física de cada pessoa. Qualquer processo infeccioso nesta fáscia é chamado de celulite superficial e disseminam-se facilmente, portanto a técnica asséptica é essencial na introdução de dispositivos de infusão (Guyton, 1996).

As veias constituem um conjunto de pequenos vasos que se reúnem em outros cada vez mais calibrosos cuja função é recolher o sangue da periferia (que saem dos capilares) e conduzi-lo de volta ao coração, fechando a circulação.

Em suma, são estruturas responsáveis por levar o sangue do resto do corpo ao coração para realização das trocas de gases, nutrientes e metabólitos. São classificadas em grandes, médios e pequenos calibres de acordo com seu tamanho e designadas em veias ou vênulas. As menores estruturas são os capilares.

As paredes das veias são divididas em três camadas: túnica interna ou íntima, forra o vaso internamente, estando em contato com o sangue circulante é constituída pelo endotélio e tecido subendotelial; túnica média, é

formada basicamente por células musculares lisas, envoltas por colágeno e elastina; túnica adventícia, onde há grande quantidade de fibras colágenas e elásticas. Essas fibras penetram no tecido conjuntivo adjacente, tornando o limite externo do vaso não muito definido. Nas vênulas, a túnica íntima é formada apenas pelo endotélio, a túnica média inexistente ou muito pouco desenvolvida e participa na troca de gases e metabólitos entre o sangue e os tecidos (Junqueira, 1991).

Quanto à fisiologia, foi dada atenção especial, ao endotélio venoso, em virtude da complexa interação entre as substâncias produzidas por este tecido (endotelinas, óxido nítrico e outros) que podem ter inter-relações com as complicações da punção venosa. A endotelina é um peptídeo que produz uma vasoconstrição potente e prolongada. Já o óxido nítrico exerce uma ação relaxante sobre o músculo liso vascular apresentando uma ação potente mas extremamente breve (Guyton, 1996).

Outro aspecto, se reporta ao efeito produzido pela temperatura, ou seja sua elevação determina a vasodilatação dos vasos sanguíneos, e a sua queda a vasoconstrição.

São muitos os aspectos anátomo-fisiológicos passíveis de exploração, entretanto, julgamos oportuno lembrar alguns, com vistas, a fornecer subsídios para o profissional da saúde, com o intuito de prevenir e/ou controlar riscos, mesmo em situações de rompimento de barreira de proteção cutânea mucosa, a exemplo, das punções venosas periféricas.

Magalhães (1989), define punção como sendo uma técnica operatória que consiste praticar pequena abertura da pele ou mucosa, com o objetivo de

colher ou introduzir substâncias ou materiais em estruturas, regiões ou cavidades. Existem vários tipos de punções: as venosas, as arteriais, as abdominais, as raquidianas, as pericárdicas, as hepáticas, as pleurais e as renais.

A punção venosa, pode ser classificada em punção venosa periférica (superficial) ou profunda, cuja indicação deve atender a critérios previamente estabelecidos. A punção venosa profunda é considerada procedimento de competência médica, ou seja, representa a cateterização de veias profundas, como as jugulares internas, direita ou esquerda, as subclávias, direita ou esquerda e as femurais, menos comumente. Esta punção é indicada para infusão de grandes volumes, drogas irritantes que necessitam de maior hemodiluição, mensuração de pressão venosa central, terapia nutricional/parenteral prolongada e tratamento dialítico.

Já, a punção venosa periférica deve obedecer o critério de seleção sendo freqüentemente indicada às veias superficiais do dorso da mão (metacarpianas e arco venoso dorsal), veias superficiais do antebraço (cefálica, basílica e cubital mediana), nos pés (plexo venoso dorsal, arco venoso dorsal e marginal medial) e tornozelo (safena interna). É, também, considerado um procedimento invasivo e de responsabilidade da enfermagem (Nettina, 1998).

Geralmente, o paciente é submetido a uma punção venosa periférica, com o objetivo de iniciar uma terapia intravascular ou coletar material (sangue) para fins diagnósticos. A punção venosa periférica, segundo o Centers for Disease Control and Prevention poderá permanecer “*in locus*” por tempo

mínimo de 24 horas e máximo de 96 horas, permanecendo heparinizado, salinizada ou em soroterapia (CDC, 2002).

É vasta a literatura que descreve a administração de medicamentos por via intravenosa como sendo uma das mais sérias atividades que pesam sobre o serviço de enfermagem (Brunner & Suddarth, 1999; Cassiani, 2000; Potter & Perry, 2000).

Rodrigues et al. (1997), destacam que a administração de medicamentos envolve dentre outros conhecimentos, os advindos da farmacologia que inclui: a ação da droga, métodos e vias de administração, dose, fatores interferentes, toxicidade e efeito colateral, dentre outros.

Segundo Nettina (1998); Brunner & Suddarth, (1999); as complicações relacionadas a punção venosa podem ser classificadas como leves, moderadas ou graves. A observação permanente da inserção do dispositivo intravascular é condição “*sine qua non*” para prevenir complicações.

As infiltrações, complicações causadas pela saída do cateter da veia, resultam em infusão de líquido ou sangue nos tecidos adjacentes, manifestando edema, desconforto, dor, empalidecimento e resfriamento da pele local; sendo importante a interrupção imediata da infusão, pois dependendo da substância infundida poderá sobrevir lesão grave, escarificação tecidual e necrose local (Nettina, 1998)

Pereira & Zanetti (2000), descreveram em seu estudo que 48% dos pacientes cirúrgicos interromperam a terapia intravenosa por apresentarem complicações, sendo mais freqüente as infiltrações.

Outra complicação freqüente na terapia intravenosa é a flebite. As flebites representam processos inflamatórios e/ou infecciosos que ocorrem na veia pós-punção venosa periférica, podendo ter como causa vários fatores, isto é multifatoriais. Ainda, referem que a flebite é um processo físico-químico que desencadeia a reação infecciosa (Nettina, 1998; Couto et al. 1999).

Assim, durante todo o procedimento a flebite poderá estar se instalando, envolvendo desde a escolha do anti-séptico; o tipo de dispositivo; o local a ser puncionada a veia; o cuidado para mantê-la pérvia; o prazo de validade da punção; a diluição e a velocidade das drogas intravenosas; o ambiente que o paciente está exposto; dentre outros fatores.

As bacteremias são complicações infecciosas causadas por material ou soluções contaminadas, permanência prolongada do dispositivo intravenoso, contaminação cruzada, troca de curativo da punção sem assepsia e dentre outros fatores. Considerando os possíveis fatores de riscos para infecção, relacionada à terapia intravascular, urge a tão mencionada lavagem das mãos, como medidas de prevenção e controle de complicação.

As manifestações, como calafrios, tremores, hipertermia, mal-estar e cefaléia, acompanham esta complicação, podendo evoluir para choque séptico com hipotensão acentuada, caso medidas não forem implementadas. É importante a retirada do sistema dispositivo intravenoso, bem como, a solução infundida (Nettina, 1998; Phillips, 2001).

A despeito dos riscos decorrentes da terapia intravascular existe o potencial para doença iatrogênica em particular, bacteremias. Embora, o risco de infecção relacionada ao cateter seja baixo em torno de 1%, a preocupação

aumenta significativamente considerando a elevada utilização dessa prática, e a alta letalidade quando ocorre infecção, podendo ser superior a 20% (APECIH, 1998).

Maki (2001) afirma que as infecções sanguíneas relacionadas ao uso de cateteres são um grave problema enfrentado na área da saúde em todo o mundo. Mais de 90% das septicemias intravasculares estão relacionadas com dispositivos intravasculares.

Por outro lado, a hemorragia por desconexão do dispositivo intravenoso, é uma complicação que pode agravar caso não seja detectada precocemente, cabendo à enfermagem certificar-se de que todas as conexões estão firmes, evitando a ocorrência desastrosa de sangramento, principalmente tratando-se de pacientes anticoagulados (Rogers et al., 1992).

Outra complicação, menos comum, porém grave representa a embolia gasosa, causada, principalmente, por infusão de ar através de bombas de infusão e máquinas de hemodiálises, podendo levar o cliente a óbito em poucos minutos. Chamamos a atenção para que junto com o acesso venoso se utilize equipamentos de confiabilidade, com alarmes sonoros e sistema de “KVO – Keep vein open” desta forma evitará riscos letais (Nettina, 1998)

Em síntese, os princípios científicos aplicados ao procedimento da punção venosa periférica são provenientes de diversas áreas do conhecimento e referenciados na vasta literatura de enfermagem nacional e internacional (Dugas, 1984; Atkinson & Murray, 1989; Potter & Perry, 2000; dentre outras).

O procedimento de punção venosa periférica descrita por Hegner et al. (1998); Nettina (1998); Phillips (2001) envolvem aspectos técnicos

específicos baseados em teorias, e administrativos, incluindo as orientações ao cliente.

Com relação a orientação do cliente acerca do procedimento que será realizado, é necessária para diminuir a sua ansiedade e aumentar a sua participação e responsabilidade no êxito das condutas executadas. A despeito dessa consideração, Skokal (2001) alerta sobre a importância da orientação quanto aos sinais de extravasamento que deve ser verbalizado pelo paciente tão logo seja perceptível.

Outras informações devem ser fornecidas acerca dos motivos desse tratamento ou indicações, os danos, a escolha do local da punção (onde seja, priorizada questão relativa ao conforto e segurança).

A escolha do anti-séptico a ser utilizado é fundamental, Couto et al. (1999) preconizam como primeira opção a Clorexidina a 10%, seguida do Álcool a 70% e o PVP-I (Polivinilpirrolidona-Iodo) 10 %, como última opção.

A seleção do dispositivo intravascular periférico será feita com base em alguns critérios, tais como: características intrínsecas do vaso a ser puncionada, uma vez que a numeração do dispositivo deve ser compatível ou adequado ao calibre do vaso. A opção do tipo de dispositivo a ser utilizado deve levar em consideração, também, o tempo de permanência.

O mercado oferece muitas opções de dispositivos intravasculares, que variam: o tipo de material, formato das agulhas, calibres e tamanhos, entretanto, esse arsenal não deve ocasionar insegurança nos profissionais sobre qual é o dispositivo mais indicado.

O local de inserção do dispositivo deverá ser o menos traumático possível, dando preferência em adultos, aos membros superiores (dorso da mão e região anticubital), como segunda opção, os membros inferiores (são mais susceptíveis a processos tromboflebísticos devido ao retorno venoso diminuído); e em crianças até dois anos as opções são: couro cabeludo, mãos e pés (Phillips, 2001).

A fixação do dispositivo intravascular deve ser confortável e segura ao cliente, evitando restrições de movimentos e risco de desconexões. Os curativos adesivos transparentes permitem a visualização e avaliação do local de inserção.

O tempo de permanência dos dispositivos venosos periféricos é controverso. Há orientação de que sejam retirados a cada 48 – 72 horas, mudando seu sítio de inserção, a higiene das mãos utilizando sabão anti-sépticos, devem ocorrer sempre antes e depois de inserir, trocar, palpar e fazer curativos dos dispositivos (APECIH, 1997; Couto et al., 1999).

Recentemente o – Centers for Disease Control and Prevention divulgou a mudança em relação ao tempo de permanência do dispositivo venoso periférico de 72 horas para até 96 horas, com troca diária do curativo de fixação e observação do sítio de inserção, podendo permanecer até este prazo caso não haja sinais flogísticos (CDC, 2002).

Embora, a punção venosa periférica faça parte da rotina de trabalho do pessoal de enfermagem, o que pode caracterizar como um procedimento cotidiano, não se deve perder de vista a sua complexidade técnico-científica.

1.2 - As interfaces da qualidade da assistência à saúde e a avaliação de desempenho dos profissionais: breves considerações

O conceito de qualidade tem sofrido amplas discussões filosóficas respaldadas em valores sociais, políticos, econômicos, éticos, morais, religiosos, dentre outros. A tônica fundamental que rege a “*qualidade*” exige estímulo constante dos atributos que levam o homem a executar seus afazeres com perfeição, que o “qualificam”.

A preocupação com o controle de qualidade teve início nos anos 30, com a aplicação do gráfico de controle desenvolvido por W. A. Shewart, da Bell Laboratories. Durante a segunda guerra mundial, por meio da utilização deste método, os Estados Unidos conseguiram produzir suprimentos com qualidade, quantidade e baixos custos (Malik & Schiesari, 1998).

Numa retrospectiva histórica é passível de verificação, na literatura mundial uma variabilidade de quadros conceituais sobre qualidade. Tais conceitos estão estruturados nas dinâmicas das relações sociais, organizacionais, administrativas, isto é, norteado em um determinado paradigma.

Em 1954 J. M. Juran define qualidade como “adequação ao uso”, isto é aquilo que atende às necessidades do cliente. Para ele, um produto ou serviço deve estar livres de defeitos ou erros e essa premissa precisa ser incorporada ao processo, desde o início. Assim, a preocupação com a qualidade deixa de ocorrer apenas no momento da inspeção final, passando a acompanhar todo o processo de produção ou da execução de serviços. O autor

sugere que a qualidade deve ser planejada e controlada. Nesse sentido; no planejamento é imprescindível determinar quem são os clientes, suas necessidades e desenvolver ações que respondam a tais necessidades. Já, para o controle da qualidade é necessário realizar a avaliação do desempenho, o que torna possível comparar o desempenho real com os objetivos do serviço, e conseqüentemente, atuar nas diferenças (Malik & Schiesari, 1998).

Especificamente, em relação ao esboço conceitual da qualidade do atendimento nos serviços de saúde, tem sido amplamente mencionado a contribuição de Avedis Donabedian, dentre outros. Donabedian considera no seu raciocínio teórico, recursos físicos, materiais, financeiros e mão de obra qualificada, elementos fundamentais para promover atividades de saúde com padrão de qualidade. Neste processo são considerados todos os aspectos sob o ponto de vista técnico e/ou administrativos os quais devem culminar na satisfação, no atendimento das necessidades e das expectativas de todos os envolvidos (Donabedian, 1994).

Ainda, a autora explica que a qualidade da assistência a saúde envolve desde estrutura física e disponibilidade de equipamentos até a capacitação dos indivíduos que prestam assistência, passando pela organização dos serviços. Essa lógica inclui dados numéricos em termos de recursos disponíveis, a qualificação profissional, a qualidade do equipamento, a existência de manutenção predial e de equipamentos, dentre outros. É difícil quantificar a influência ou a contribuição exata desses componentes na qualidade final da assistência mas é possível falar em termos de tendências – ou seja – estrutura adequada aumenta a probabilidade de a assistência

prestada ser de melhor qualidade. Os atributos de qualidade citados como sete pilares são: eficácia, efetividade, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade. A sustentação destes pilares se dá em três dimensões: conhecimento técnico e científico, relações interpessoais entre os profissionais e o paciente e amenidades, isto é condições de conforto e estética das instalações e equipamentos no local onde a prestação ocorre.

A avaliação de desempenho é tarefa árdua: procura-se entender como as diferenças humanas - conquistas, habilidades e competências - afetam um resultado coletivo. Buscar desigualdades entre as pessoas é função ingrata que a ciência da administração, se dedica há anos, sem grandes consensos sobre métodos e propósitos. O sentimento de independência, o desejo de viver segundo os próprios julgamentos e de auto-avaliar a contribuição que se dá à organização e à sociedade passam a fazer parte dos critérios de avaliação. Em outras palavras, a avaliação de desempenho exige conhecimento do avaliador sobre o assunto, para que seu julgamento seja fiel, e baseado em fatos reais, garantindo a credibilidade do resultado alcançado. Souza (2002) propõe uma dimensão mais humana na avaliação do desempenho, inserindo a necessidade da própria pessoa tornar-se participante, não sendo apenas uma receptora passiva de avaliações alheias.

Esta mudança de paradigma implica em uma nova postura pessoal frente ao desenvolvimento profissional. Impõe o investimento próprio na ampliação e no domínio de novas competências. Uma das iniciativas apropriadas para o momento diz respeito à definição de indicadores de desempenho desejado. Se por um lado exige-se do profissional o investimento

em si mesmo, é de responsabilidades dos seus gerentes negociar e definir padrões de desempenho, divulgar os perfis de competências necessários para a obtenção de resultados e apontar indicadores que possam nortear os investimentos das pessoas. Alguns estudiosos apontam os seguintes indicadores: Satisfação do cliente; Qualidade final do produto/serviço; Receita ou lucro; Cumprimento de prazos; Resultados esperados X Resultados obtidos. Aqueles que ficarem aquém do esperado, precisam rever suas competências e identificar aquelas que estão interferindo de forma restritiva em seus desempenhos (Pontes, 2002; Souza, 2002).

Assim, neste contexto, Pontes (2002), resgata a definição de perfis de competência exigidos para o desempenho de diversas atividades. É importante compreender que para cada grupo de funções, o nível de exigências relacionado às competências é variado. Para um gerente, por exemplo, a competência em liderança é muito mais evidenciada do que para o técnico. Para a expansão do modelo participativo de gestão é imprescindível a divulgação destes perfis em toda a organização. Vale destacar que cada competência deve ser desdobrada em: atitudes esperadas, habilidades exigidas; e conhecimentos necessários.

A necessidade de formação é uma consequência da discrepância detectada nos postos de trabalho, entre o “desempenho desejado” e o “desempenho verificado”. Segundo Procópio (2001) a avaliação individual de desempenho pode ser obtida por meio da comparação entre o resultado efetivo e o esperado de uma pessoa em uma organização, segundo critérios e medidas pré-definidos. Visto sob um enfoque crítico e analítico a avaliação

individual de desempenho é uma ferramenta de controle organizacional sobre o trabalho das pessoas, utilizada para alinhar a ação das mesmas aos objetivos pretendidos pela empresa. Seu propósito é garantir que o trabalho desenvolvido por cada uma das pessoas que integra a organização, esteja em conformidade com o que a organização espera em termos de realização coletiva.

Quando um problema de desempenho é encarado como carecendo uma resposta formativa, desencadeia-se um processo de diagnóstico das necessidades de formação tendo em vista configurar uma ação que deverá solucionar o problema detectado. A formação deverá traduzir-se num ajustamento dos desempenhos profissionais esperados aos objetivos definidos pela organização. Surge, então, a necessidade de se repensar a educação, geral e profissional, no plano conceitual, pedagógico e de gestão. Mister se faz alimentar, continuamente, o processo de avaliação do desempenho dos formandos no mercado de trabalho como fonte contínua de controle de qualidade, bem como, de renovação curricular (PROEP, 1986).

Já não tem sentido pensar em termos de dicotomia quando se considera a relação educação - formação profissional. Trabalho e cidadania, competência e consciência, não são dimensões antagônicas mas aspectos do desenvolvimento integral do indivíduo. Naturalmente deve ser também considerada a política e a realidade do país na preparação do profissional, ou seja, os novos paradigmas da sociedade.

Ao se resgatar a qualificação profissional, entendida como recuperação e valorização da competência do trabalhador, deve-se ter em

mente que ela não é, apenas, uma questão de desempenho técnico. Envolve, também, uma dimensão da cidadania que extrapola os limites da empresa. A leitura e interpretação da realidade, a expressão verbal e escrita fluente, a habilidade em lidar com conceitos científicos e matemáticos abstratos, a integração a grupos de trabalho para a resolução de problemas são, hoje, parte integrante do perfil do trabalhador como requisito para a vida na sociedade moderna. Se o mercado exige empresas e profissionais competitivos, a sociedade que os engloba exige, também, cidadãos competentes (Demo, 1998).

Em suma, a realidade mundial tem revelado que as questões referentes à mão de obra, qualificação, desempenho, profissionalização, reprofissionalização requer ações de alta magnitude que necessita da conjugação de esforços e estabelecimento de parcerias entre o Estado e a Sociedade.

Sendo assim, numa época em que os recursos humanos são geralmente considerados como um dos principais fatores determinantes da competitividade das organizações, a avaliação do desempenho profissional emerge como um dos problemas mais críticos que os processos de gestão têm de resolver. Trata-se de um problema crítico não porque a avaliação das pessoas seja difícil; a dificuldade reside sim, nas consequências práticas que a emissão dos julgamentos do desempenho podem ter sobre o funcionamento e a competitividade das organizações (PROEP, 1986).

Ser capaz de produzir conhecimentos relevantes, de formar profissionais adequados às necessidades sociais, de prestar serviços

oportunos e de qualidade deixou de ser exigência retórica e passou a ser uma questão de sobrevivência. Isso porque, se as instituições responsáveis pela formação profissional não forem capazes de dar essas respostas, dificilmente encontrará recursos e respaldo social para sobreviverem.

Como mencionado, há transformações fundamentais ocorrendo no mundo do trabalho, que desencadeiam inovações intensas nas áreas tecnológicas e/ou organizacionais. Tais transformações demandam a formação de profissionais com capacidade de diagnóstico, de soluções de problemas, de tomar decisões, de intervir no processo de trabalho, de trabalhar em equipe, de auto-organizar-se e de enfrentar situações em constante mudança.

Tendo em vista todos os aspectos anteriormente colocados, pode-se dizer que na proposta de um modelo de qualidade de assistência hospitalar podemos avaliar qualitativamente os seus produtos (radiografias, exames de laboratório, refeições, etc.); os serviços (psicologia, serviço social, enfermagem, financeiro, etc.), e os profissionais (médicos, enfermeiros, etc.). O resultado dessa avaliação poderá configurar o nível de qualidade do respectivo hospital, principalmente, se houve a aplicação de critérios sistemáticos (Castelar, Mordelet & Graboys, 1995).

Particularmente, em relação a qualidade da assistência de enfermagem cabe destacar que, o padrão desse atendimento (ou dessa assistência) está intrinsecamente relacionada à competência e ao dimensionamento dos seus profissionais, devendo a instituição estar orientada para suprir as reais necessidades da clientela. Mediante esta afirmação urge a

necessidade de avaliar continuamente o desempenho desses profissionais com vistas a garantir a qualidade do serviço prestado.

1.3- Justificativa do estudo

A seguir, estão pontuados alguns aspectos relacionados a punção venosa periférica os quais justificam a importância deste estudo:

- representa uma prática de alta ocorrência na rotina de trabalho dos profissionais de enfermagem o que pode ser caracterizado como um procedimento cotidiano: 81% dos profissionais de enfermagem realizam esse procedimento em mais de 75% de seu tempo de trabalho nos serviços de saúde (Griffith et al., 1991; Phillips, 2001);
- possui nível alto de complexidade técnico-científico, o que exige do profissional conhecimento, competência, bem como, habilidade psicomotora;
- é um procedimento invasivo, considerando que na punção venosa o cateter provoca o rompimento da proteção natural, ou seja, a pele, para atingir o interior do sistema venoso; e conseqüentemente, acarretando a comunicação do meio interno com o externo;

- pode acarretar diferentes complicações locais, reações adversas ou traumas que devem ser prevenidos ou reconhecidos precocemente por uma avaliação objetiva;
- pode colocar o cliente em risco iminente de vida, quando a punção venosa periférica é utilizada para infundir medicamentos ou soroterapia, caso tenha erros no preparo ou na administração das respectivas substâncias;
- representa uma ameaça constante para a saúde ocupacional uma vez que a exposição a patógenos veiculados pelo sangue é significativamente maior na punção venosa em comparação com as demais atividades laborais de enfermagem. Vale considerar a possibilidade de acidentes com perfuro-cortantes, que o procedimento predispõe os trabalhadores da área de saúde;
- é freqüentemente realizada por profissionais com diferentes níveis de formação ou habilitação o que pode gerar variabilidade no desempenho; principalmente reconhecendo esses profissionais como seres humanos, sujeitos sociais e culturais, que no seus percursos adquiriram experiências e vivências ímpares, as quais culminaram na construção de conhecimentos, valores e identidades, isto é, um saber socialmente construído. Os diversos espaços de aquisição, construção e manutenção do conhecimento podem gerar uma variabilidade de condutas ou de desempenhos profissionais;

- dispõe o mercado de artigos médico-hospitalares uma variedade de produtos e equipamentos avançados que provocam ansiedades e dúvidas nos profissionais, sobre qual é a melhor opção. É notório, que a combinação adequada de todos os recursos deve possibilitar a qualidade do desempenho, o sucesso da punção venosa, a satisfação dos usuários, bem como a dos profissionais;
- a literatura nacional e internacional aponta alguns pontos técnicos controversos, lacunas ou questionamentos sem respostas.

Tendo como base as considerações acerca dos aspectos técnico-científicos da punção venosa periférica, com vistas a estampar sua complexidade, questionamos:

- Como está sendo realizado o procedimento de punção venosa periférica à luz do desempenho técnico-científico do profissional?
- Existe discrepância entre o desempenho realizado com o desempenho técnico-científico esperado?

Sem dúvida, o procedimento de punção venosa periférica representa uma prática que necessita ser executada de maneira a contribuir com a qualidade dos serviços prestados. Assim, o presente estudo se reveste de importância pela perspectiva de intervir, mediante a avaliação sistemática do desempenho dos profissionais de enfermagem, no procedimento de punção venosa periférica. Em adição, é oportuno salientar que quando se almeja

avaliar o desempenho, é esperado que atrelado a cada situação esteja subentendido conhecimentos, comportamentos ou atitudes.

Frente ao exposto, vale salientar que avaliar, analisar, descrever o desempenho real, reconhecidamente representa o ponto de partida para as decisões pessoais de auto-desenvolvimento, bem como, para os planos de treinamento organizacional. Essa avaliação de desempenho quando formalizada e sistematizada permite a identificação de atitudes que podem prejudicar o desempenho global. Mister se faz adequar o discurso da valorização do profissional à prática da gestão das competências por meio de estratégias que promovam o pleno desenvolvimento.

1.4- Hipótese geral

- O desempenho técnico-científico da punção venosa periférica, entre os profissionais de enfermagem em situação real de assistência, de um hospital geral do interior do Estado de São Paulo, se mantém de maneira acrítica, ritualística, contemplando parcialmente as etapas do processo de punção, e conseqüentemente, proporcionando uma assistência de enfermagem com potencial a diversas complicações.

1.5 – Objetivos

- Avaliar o desempenho dos profissionais de enfermagem na execução do procedimento de punção venosa periférica, em situação real de assistência.
- Verificar as convergências no desempenho de cada etapa que compõe o procedimento de punção venosa periférica, entre os profissionais de enfermagem.
- Identificar os fatores de riscos que podem predispor a ocorrência de complicações relacionada à punção venosa periférica.

Para atender os objetivos propostos, sobre avaliação do desempenho do profissional de enfermagem na execução do procedimento de punção venosa periférica, desenvolveu-se um estudo comparativo inferencial. Estudo inferencial oferece um meio para que se chegue a conclusões acerca da população, a partir de dados de uma amostra. Para tal, utilizamos o método de observação estruturada, a partir de instrumento denominado “Lista de Verificação”.

Os métodos observacionais estruturados diferem da técnica não estruturada, a estruturada exige a formulação de um sistema de categorização, registro e codificação precisa das observações e amostragem dos fenômenos que interessam, para isto foi utilizada a lista de verificação (Polit & Hungler, 1995)

2.1 - Local do estudo

O presente estudo foi realizado na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Limeira (ISCML), que presta assistência médica à comunidade de Limeira e região, é campo de ensino e pesquisa aos profissionais de medicina e enfermagem. Possui 315 leitos ativos, constituído de quatro pavimentos subdivididos em unidades de internações, as quais representam diferentes especialidades médicas. A distribuição do número de leitos das Unidades de internação segundo especialidades e localização esta demonstrada no Quadro 1.

Quadro 1- Distribuição do número de leitos das Unidades de Internação segundo especialidades e localização. ISCML (2002)

Unidades de internação	NºLeitos	Localização
Pronto Socorro	27	Térreo
Ortopedia	22	1º andar
Pediatria	19	1º andar
Unidade de Moléstias Infecciosas	12	1º andar
UTI – Adulto e Pediátrica	22	1º andar
Unidade de Tratamento de Queimados	09	1º andar
Clínica Cirúrgica	22	2º andar
Ginecologia e Obstetrícia	22	2º andar
UTI Neonatologia	08	2º andar
Neurologia e Vascular	19	2º andar
Transplante Medula Óssea	04	2º andar
Unidade Coronariana	08	3º andar
Clínica Médica	48	3º andar
Apartamentos Convênios /Particulares	73	3º e 4º andar
TOTAL	315	

2.2- Procedimentos éticos em pesquisa

Em atendimento da resolução 196/96, foi solicitada a anuência junto ao Diretor Clínico do respectivo Hospital, a Comissão de Ética do Serviço de Enfermagem da ISCML (Anexo 1 e 2), e aos sujeitos da pesquisa que expressaram sua concordância por meio de sua assinatura do Termo de

Consentimento livre e esclarecido (Anexo 3). Também, foi encaminhado e aprovado o projeto de investigação científica junto a Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital (Anexo 4).

Cabe complementar que será preservada a identificação dos sujeitos participantes do estudo, conforme as “Normas de Pesquisa em Saúde com Seres Humanos” (Brasil, 1996).

2.3- População

Para atender as necessidades assistenciais de enfermagem, o hospital conta com: 458 profissionais de enfermagem, sendo 42 enfermeiros, 121 técnicos e 295 auxiliares de enfermagem.

2.4 - Critérios de exclusão e inclusão

Com base na população representada pelos integrantes do serviço de enfermagem e na diversidade de condições da clientela, foram utilizados alguns critérios de inclusão e exclusão. Assim, foram excluídos os que: recusaram a participar do estudo, estiveram de licença, ou férias no período de coleta; que não executam assistência direta ao cliente e os que atuam em unidades especializadas (UTI, Pediatria, Neonatologia, Neurologia, Pronto Socorro, dentre outras).

2.5 – Amostra

Optou-se como amostra 55 profissionais de enfermagem, sendo 5 enfermeiros, 12 técnicos de enfermagem e 38 auxiliares de enfermagem, que atuam nas unidades de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica, onde o procedimento de punção venosa periférica ocorre com frequência, em situação convencional de assistência.

2.6- Instrumento de coleta dos dados

Primeiramente, foi elaborado um roteiro do procedimento de punção venosa periférica, com suas respectivas justificativas, em consonância com a literatura nacional e internacional (Atkinson & Murray, 1989; Brunner & Sudarth, 1999; Dugas, 1984; Potter & Perry, 2000; Phillips, 2001; Guariente & Utyama, 1997). O Quadro 2 a seguir mostra a descrição do procedimento de punção venosa periférica para terapia intravenosa.

Quadro 2 - Descrição do procedimento de punção venosa periférica para terapia intravenosa.

Itens	Justificativas
1- Checar a prescrição médica.	Assegurar a execução do procedimento correta.
2- Lavar as mãos antes do procedimento.	Reduzir transmissão de microrganismos.

3 - Preparar o material básico para a punção venosa periférica: bandeja, dispositivo intravenoso, torniquete, algodão com álcool, luvas de procedimentos, esparadrapo, soro com equipo e suporte de soro.	Assegurar economia de tempo e de material. Permitir a escolha do material adequado.
4 - Explicar o procedimento ao cliente.	Aumentar a participação do cliente, o autocuidado e diminuir a ansiedade.
5 - Selecionar e preparar o dispositivo intravenoso.	Assegurar a qualidade do material evitando punções traumáticas.
6 - Selecionar o local da punção venosa.	Procurar a melhor opção quanto ao local (membro e condições de veia) visando o sucesso da punção, o conforto e a segurança do cliente. Respeitar os critérios de seleção do local da punção:veias dorso da mão, veias superficiais do antebraço, pés e tornozelos.
7 - Posicionar o membro selecionado para a punção e apoiá-lo.	Possibilitar a segurança da punção.
8 - Fazer compressão no membro com o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local desejado.	Permitir a palpação e visualização da veia a ser puncionada assegurando o sucesso da punção.
9 - Calçar as luvas de procedimento no momento da punção.	Usar equipamento de proteção individual (EPI), minimiza os riscos ocupacionais.
10 - Manter o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso.	O torniquete representa um recurso que promove um aumento do fluxo sanguíneo exigindo atenção em relação ao tempo excessivo de permanência.
11 - Fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso por 30 segundos.	Reduzir a flora bacteriana do local de punção, inclusive sob os pêlos.
12 - Esticar a pele no momento da punção aproximadamente a 4cm do local de inserção.	Manter a veia alinhada e diminuir o trauma durante a punção.

13 - Inserir a agulha com bisel para cima, aproximadamente 1cm do local pretendido e com ângulo de 15° ou paralela à superfície da pele.	Permitir uma punção atraumática, com alcance a luz do vaso. O bisel é cortante o que facilita o posicionamento no leito vascular.
14 - Observar o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.	Certificar de que o dispositivo está no interior da veia.
15 - Soltar o torniquete após a punção.	Restabelecer o fluxo sanguíneo.
16 - Fechar o sistema por meio da conexão do equipo ou seringa, sem perda sanguínea e técnica asséptica.	Fechar o sistema prevenindo perda sanguínea e reduzindo o risco de contaminação.
17 - Fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou em H.	A fixação deve ser firme envolvendo o eixo do dispositivo, para não haver risco de perda e primar pelo conforto do cliente. Utilizar a técnica preconizada em literatura em V ou em H.
18 - Infundir a solução, conforme prescrição médica.	Iniciar a infusão certificando-se da permeabilidade da veia.
19 - Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas.	Prevenir complicações vasculares locais ou reações colaterais, causadas pela infusão endovenosa.
20 - Desprezar material pérfuro-cortante em caixa rígida e resistente.	É importante o destino adequado do lixo, para evitar acidentes e reduzir a transmissão de microrganismos.
21 - Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica.	É importante o destino adequado dos lixos, para evitar acidentes e infecções cruzadas.
22 - Lavar as mãos após o procedimento.	Reduzir a transmissão de microrganismos.
23 - Datar a fixação do dispositivo venoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional).	Datar, identificar e fixar o rótulo são normas de controle de validade de 72 horas a 96 horas no máximo para o acesso vascular periférico.

24 - Orientar o cliente quanto aos cuidados para manutenção da punção.	A orientação permite que o cliente tenha compreensão dos cuidados necessários para a manutenção do dispositivo na veia.
25 - Anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.	Assegurar a documentação acurada e oportuna dos cuidados ministrados e as intercorrências.

Com base no roteiro demonstrado no Quadro 2, foi elaborado um guia instrucional de observação, contendo para cada item do procedimento de punção venosa periférica duas possibilidades de ocorrência: desempenho correto e incorreto. Para instruir e uniformizar a observação estabeleceu-se uma definição do que é considerado desempenho correto e incorreto para cada item (Quadro 3). Vale esclarecer que as definições de correto e incorreto para cada item está subsidiada nas diretrizes da literatura científica nacional e internacional. Assim, o Quadro 3 representa o guia instrucional que orientou, instruiu e uniformizou a observação dos pesquisadores junto ao sujeito avaliado quanto ao seu desempenho do procedimento de punção venosa periférica.

Quadro 3 – Descrição do guia instrucional com os critérios de observação do procedimento de punção venosa periférica.

Item	Correto	Incorreto
1 -Checar a prescrição médica.	Checar a prescrição médica.	Não checar a prescrição médica.
2 -Lavar as mãos antes do procedimento.	Lavar as mãos conforme técnica preconizada pela CCIH do hospital ou lavá-	Não lavar as mãos antes do procedimento.

	las sem técnica.	
3- Preparar o material básico para a punção venosa periférica: bandeja, dispositivo intravenoso, torniquete, algodão com álcool, luvas de procedimento, esparadrapo/micropore, soro com equipo e suporte de soro.	Preparar o material básico: bandeja, dispositivo intravenoso, torniquete, algodão com álcool, luvas de procedimento, esparadrapo/micropore, soro com equipo e suporte de soro.	Não preparar o material adequado ou esquecer mais de um item.
4- Explicar o procedimento ao cliente.	Explicar o procedimento ao cliente.	Não explicar o procedimento ao cliente.
5- Selecionar e preparar o dispositivo intravenoso.	Escolher o dispositivo intravenoso de acordo com o vaso a ser puncionado.	Não utilizar critério para a escolha do material.
6- Selecionar o local da punção.	Respeitar os critérios de seleção do local da punção: veias dorso da mão, veias superficiais do antebraço, pés e tornozelos. .	Não respeitar nenhum critério de seleção do local da punção.
7- Posicionar o membro selecionado para a punção e apoiá-lo.	Posicionar e apoiar o membro no momento da punção venosa.	Não posicionar e apoiar o membro no momento da punção venosa.
8- Fazer compressão no membro com o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local desejado.	Fazer compressão no membro com o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local desejado.	Não fazer compressão no membro com o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local desejado.
9- Calçar as luvas de procedimento no momento da punção.	Calçar luvas de procedimentos no momento da punção.	Não calçar luvas de procedimentos no momento da punção.
10- Manter o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso.	Manter o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso.	Não manter o torniquete garrote aproximadamente a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso.
11- Fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso por 30 segundos.	Fazer anti-sepsia por 30 segundos no sentido do retorno venoso.	Não fazer anti-sepsia, ou fazer e contaminar o local novamente para palpar a veia.
12- Esticar a pele no momento da punção aproximadamente a 4cm do local de inserção.	Esticar a pele no momento da punção aproximadamente a 4cm do local de inserção.	Não esticar a pele no momento da punção aproximadamente a 4cm do local de inserção.
13- Inserir a agulha com bisel	Inserir a agulha com bisel	Não inserir a agulha

para cima, aproximadamente 1cm do local pretendido e com ângulo de 15° ou paralela à superfície da pele.	para cima, aproximadamente 1cm do local pretendido e com ângulo de 15° ou paralela à superfície da pele.	com bisel para cima, aproximadamente 1cm do local pretendido e com ângulo de 15° ou paralela à superfície da pele.
14- Observar refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.	Observar refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.	Não observar refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.
15- Soltar o torniquete após a punção.	Soltar o torniquete.	Não soltar o torniquete.
16- Fechar o sistema por meio da conexão do equipo ou seringa, sem perda sanguínea e com técnica asséptica.	Fechar o sistema, sem perda sanguínea e com técnica asséptica.	Não fechar o dispositivo intravenoso, adequadamente, ou havendo contaminação do sistema ou perda sanguínea.
17- Fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou em H.	Realizar fixação de acordo com a técnica preconizada em literatura em V ou em H.	Não realizar fixação de forma adequada, segura não promovendo conforto ao paciente.
18- Infundir a solução, conforme prescrição médica.	Infundir, certificando-se da permeabilidade da veia e prevenindo complicações locais.	Infundir a solução não certificando-se da permeabilidade da veia.
19- Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas.	Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas.	Não observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas.
20- Desprezar material perfuro-cortante em caixa rígida e resistente.	Desprezar material perfuro-cortante em caixa rígida e resistente.	Não desprezar material perfuro-cortante em caixa rígida e resistente.
21- Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica.	Retirar as luvas imediatamente após o procedimento e descartá-las em lixo adequado.	Não retirar as luvas imediatamente após o procedimento e não descartá-las em lixo adequado.
22- Lavar as mãos após o procedimento.	Lavar as mãos após o procedimento conforme técnica preconizada pela	Não lavar as mãos após o procedimento.

	CCIH do hospital ou lavá-las sem técnica.	
23- Datar a fixação do dispositivo venoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional.	Datar, identificar e fixar o rótulo do soro.	Não proceder a identificação com data e a fixação do rótulo do soro.
24- Orientar o cliente quanto aos cuidados para a manutenção da punção.	Orientar o cliente quanto aos cuidados para a manutenção da punção.	Não orientar o cliente quanto aos cuidados para a manutenção da punção.
25- Anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.	Anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.	Não anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.

E finalmente, para a coleta dos dados foi elaborado um instrumento, a partir do roteiro de procedimento de punção venosa periférica, acima demonstrado, que denominamos “Lista de Verificação”, composta por duas etapas: caracterização dos sujeitos do estudo, com 4 perguntas fechadas e descrição dos 25 itens do procedimento de punção venosa periférica com 2 alternativas: correto, incorreto e espaço para observações gerais. Cabe esclarecer que foi reservado este espaço no instrumento, para registro de intercorrências ou de situações imprevisíveis (Anexo 5).

2.7 - Apreciação e Validação do instrumento de coleta dos dados

O instrumento foi submetido à validação prévia por docentes, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, com vistas a verificar a

pertinência e a clareza dos itens, isto é, verificar se o instrumento atende ao propósito do estudo.

Vale esclarecer que houve concordância em 100% dos participantes na validação, e apenas a sugestão de acrescentar o item “imobilização do membro”, caso fosse observado crianças.

2.8 – Treinamento dos avaliadores

As observações foram realizadas por três enfermeiros previamente orientados e treinados, sendo um deles a autora deste estudo. Cabe explicar que os enfermeiros avaliadores foram submetidos à calibração por meio do Teste de Concordância de Kendall, onde para cada item, a concordância entre os pesquisadores foi avaliada (Siegel, 1975). O grupo de profissionais de enfermagem observados para o teste constituiu-se de 20 sujeitos. O nível de significância utilizado foi de $\alpha = 0,05$. Como resultado do teste de concordância dos os 25 itens, somente em (4%) apresentou discordância ($p=0,05$). Logo o grupo obteve concordância satisfatória (96%).

2.9 - Coleta dos dados

Para aplicação do instrumento de coleta dos dados realizamos uma rápida explanação aos sujeitos envolvidos na pesquisa, sobre os objetivos do estudo, o método de coleta dos dados e a importância da colaboração deles no estudo. Nesse momento, foi apresentado e assinado o termo de consentimento

livre e esclarecido aos participantes. Na coleta dos dados, a amostragem observacional foi realizada por eventos, selecionando comportamentos completos ou eventos pré-especificados para a observação, onde o observador se colocou a espera de sua ocorrência. Os avaliadores observaram o desempenho de cada profissional de enfermagem por três vezes. Cabe esclarecer que foi considerado apenas um evento (moda), isto é, alternativa (correto ou incorreto) observada maior número de vezes.

2.10- Procedimentos estatísticos para análise dos dados

As observações foram dispostas em um banco de dados utilizando-se o programa *EXCEL* e sumarizadas por meio de distribuições de frequências, e medidas estatísticas de tendência central e de variabilidade. A técnica da dupla digitação foi utilizada (Anexo 6)

Para a comparação entre o número de acertos nas três categorias profissionais foi utilizado o teste estatístico não paramétrico *Kruskal-Wallis* (teste para o caso de mais de duas amostras independentes) com nível de significância $\alpha = 5\%$. Nos casos onde a diferença foi detectada procedeu-se o teste de comparações múltiplas (Siegel, 1975).

O programa estatístico utilizado para a análise foi o Statistical Program for Social Sciences – SPSS - versão 10.0, 1999.

Os resultados serão apresentados em forma de gráficos e figuras seguidos da discussão, visando atender os objetivos propostos no presente estudo.

3.1- Caracterização dos profissionais de enfermagem

Dos 55 profissionais de enfermagem, 5 (9 %) são enfermeiros, 12 (22 %) técnicos de enfermagem e 38 (69 %) auxiliares de enfermagem. Segundo dados do COREN, a distribuição das categorias de enfermagem, dentro das instituições hospitalares, ainda vem demonstrando um déficit de enfermeiros significativo, Brasil (2001).

Em relação ao sexo obtivemos que 49 (89 %) são do sexo feminino e 6 (11 %) são do sexo masculino.

Germano (1985) relembra que a enfermagem surge no Brasil com fins mais curativos que preventivos e exercida no início ao contrário de hoje, praticamente por elementos do sexo masculino. As mudanças sociais e econômicas repercutiram no processo de desenvolvimento da enfermagem como prática institucional caracterizada pelo transplante de modelos originários da sociedade norte-americana altamente desenvolvida.

Assim, a possibilidade de treinar mulheres para o desempenho do trabalho de enfermagem refletia o interesse do capitalismo na utilização da mão de obra feminina, pouco valorizada em termos financeiros. O trabalho de enfermagem nas instituições de saúde passa a ser predominantemente feminino e sofisticar-se na medida em que se reveste de uma maior

complexidade técnica para estabelecer as tarefas entre as diversas categorias, contribuindo para a manutenção da hierarquia social atendendo as exigências do sistema capitalista (Melo, 1986).

Os dados referentes a idade e tempo de exercício na profissão estão demonstrados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Distribuição dos profissionais de enfermagem segundo idade (anos) e categoria profissional. ISCML-2002

Categoria Profissional	Enfermeiros	Técnicos	Auxiliares	Total
Idade (anos)				
19 a 29	03	07	17	27
30 a 39	02	01	15	18
40 a 49	0	03	04	7
50 a 60	0	01	02	3
Total	05	12	38	55

A mediana da idade dos profissionais de enfermagem envolvidos na pesquisa é de 30 anos com amplitude semi-quartilica de 10,5 anos o que mostra um grupo de profissionais relativamente jovens na instituição.

Tabela 2 – Distribuição dos profissionais de enfermagem segundo tempo de exercício na profissão (meses) e categoria profissional. ISCML-2002

Categoria Profissional Tempo Exercício (meses)	Enfermeiros	Técnicos	Auxiliares	Total
1 a 5	02	09	21	32
6 a 10	01	02	12	15
11 a 15	01	0	02	3
16 a 20	01	01	01	3
Acima de 20	0	0	02	2
Total	05	12	38	55

A mediana de tempo de exercício dos profissionais envolvidos neste estudo é de 30 meses (2 anos e meio), variando entre 24 meses (2anos) a 96 meses (8 anos) com uma amplitude semi-quartilica de 72 meses (6 anos), o que mostra uma população diversificada, em termos de experiência e tempo de formação.

3.2 - Avaliação do desempenho dos profissionais de enfermagem no procedimento de punção venosa periférica, em situação real de assistência.

A seguir apresentaremos os resultados obtidos na observação do desempenho dos profissionais de enfermagem no procedimento de punção venosa periférica, os quais estão dispostos nos bancos de dados descritos no Anexo 7.

Item 1- Checar a prescrição médica

O item Checar prescrição médica é um passo importante no contexto das atividades dos profissionais de enfermagem, principalmente considerando a interdependência da assistência de enfermagem, com a prática médica. Conforme é preconizado a prescrição médica deve ser observada com muito critério, e cumprida exatamente como se apresenta.

Figura 1- Visão panorâmica da atividade: checar a prescrição médica*

* Cabe esclarecer que as fotos ilustrativas, as quais foram simuladas por profissionais de enfermagem, têm suas respectivas permissões por escrito, para utilização neste estudo (Anexo 8)

Quadro 4 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a checar a prescrição médica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	83	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Quanto ao desempenho no primeiro item do procedimento de punção venosa periférica **Checagem da prescrição médica**, os profissionais de enfermagem, apresentaram medianas de acertos de 100% para todas as categorias, com pequena (enfermeiros), ou nenhuma (técnicos e auxiliares) variabilidade semi-quartilica, sendo que o valor para o percentil 25 foi de 83% de acertos para os enfermeiros. Com o mínimo de acertos para esta categoria foi de 67%, podemos dizer que 50% dos enfermeiros, acertaram 100%, 25% acertaram entre 83% e 100% e 25% entre 67% e 83%. Para a categoria dos auxiliares de enfermagem 75% acertaram 100% e 25% acertaram com um valor mínimo de 33% a 100% e os técnicos apresentaram 100% de acertos. O desempenho foi **satisfatório** para todas categorias. Estes resultados vêm nos mostrar que os profissionais de enfermagem estão atentos aos seus deveres legais com relação a prescrição médica, parecendo prudentes e responsáveis, não infringindo normas éticas, e não colocando em risco os clientes sob a sua responsabilidade.

Segundo o Cremesp (2002), a prescrição médica deve ser seguida rigorosamente pela equipe de enfermagem, cabendo a ela a responsabilidade de realizar o que está prescrito de forma criteriosa. Acresce-se que a enfermagem, diante de alguma dúvida, tem o direito de questionar o médico, porém não poderá ignorar nenhum item da prescrição, e sim elucidar e clarificar suas indagações.

A checagem da prescrição médica é uma rotina no trabalho dos profissionais de enfermagem, pois a prescrição médica conduz ao tratamento do cliente, e desta forma deve ser executada com responsabilidade e seriedade.

Por outro lado, a prática de prescrições verbais, antes da documentação escrita, expõe potencialmente a riscos pacientes e profissionais de enfermagem. Muitos estados norte-americanos obrigam que as prescrições verbais sejam assinadas pelos médicos dentro de 24 horas (Fiesta, 1998).

Item 2 - *Lavar as mãos antes do procedimento*

A prática de lavar as mãos deve anteceder a todas as atividades de enfermagem direta ou indiretamente associadas a assistência do cliente, bem como deve ser realizada ao término das mesmas. Por este motivo, deve ser lembrada a todo momento pelos profissionais de enfermagem, como mostra a figura abaixo.

Figura 2 - Visão panorâmica da atividade: lavar as mãos antes do procedimento

Quadro 5 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a lavar as mãos antes do procedimento de punção venosa periférica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	33	100	100
Técnicos	33	0	33	83
Auxiliares	66	33	66	100

As medianas de acertos em relação ao desempenho dos profissionais de enfermagem, para o item **Lavar as mãos antes do procedimento**, foram de 100% para os enfermeiros, isso significa que 50% deles tiveram 100% de acertos e dentre os outros 50%, houve variabilidade de acertos de 33% a 100% para os outros 50% (mínimo de acertos de 33%). Em relação aos técnicos a mediana de acertos foi de 33%, 25% acertaram de 33%

a 83% , 25% deles no máximo não obtiveram acertos, e 25% acertaram de 33% a 0% no percentil 25. Os auxiliares, 50% acertaram de 66% a 100%, 25% acertaram de 66% a 33% e 25% deles no mínimo não apresentaram acertos.

Observa-se para todas as categorias grande variabilidade semi quartílica, sendo 67% para os enfermeiros, 83% técnicos e 67% auxiliares, com percentil 25 muito pequenos. Evidenciou-se desempenho dos enfermeiros **parcialmente satisfatório**, das demais categorias **insatisfatório**.

Cabe ressaltar que a execução do procedimento de lavagem de mãos, conforme a CCIH do hospital preconiza, pautada nas normatizações técnicas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, não foi observado em nenhum momento nestes profissionais, porém consideramos correto o fato de terem lavado as mãos (Brasil, 1998; ANVISA, 2000).

É notório que a execução da lavagem das mãos, conforme preconizada, esbarra em vários aspectos polêmicos:

- falta de adesão ao procedimento;
- necessidade de avaliar as atitudes e ações dos profissionais da saúde em relação ao procedimento;
- teoricamente todos profissionais de enfermagem, sabem da importância deste ato, mas não aplicam este saber em sua prática diária;
- falta de recursos estruturais adequados para a execução da lavagem das mãos livre de contaminação;
- dificuldade de propor medidas educativas efetivas que proporcionem a mudança de comportamento.

Barros (1990), após seus estudos sobre lavagem das mãos entre os componentes da equipe de saúde, demonstrou a pouca importância dada a esta prática, e evidenciou a necessidade de um programa educativo sistemático sobre o assunto.

Oppermann et al. (1994) evidenciaram o grau de adesão à lavagem das mãos das diversas equipes profissionais e revelaram a pouca observância em relação a esta ação.

Os profissionais de enfermagem não aderem a lavagem das mãos como deveriam, modificar esses hábitos envolve aplicação de várias medidas, dentre elas, atividades educativas permanentes. A literatura mundial tem documentado relevantes resultados de pesquisa sobre a lavagem das mãos no contexto das infecções cruzadas. Tem sido exaustivamente demonstrado na literatura, que a lavagem das mãos diminui significativamente o risco de contaminação e de infecção cruzada (Boyce, Kelliher & Vallande, 2000; Hartbath, 2000, e outros).

Item 3 - Preparar o material básico para o procedimento de punção venosa periférica

Em relação ao preparo do material para o procedimento de punção venosa periférica, ressaltamos a importância de dispormos de todo material considerado básico para a realização do procedimento, como mostra a figura abaixo. O material é discriminado em uma bandeja contendo: dispositivo intravenoso, com pelo menos 2 opções de calibres, algodão com anti-séptico,

torniquete, luvas de procedimento, micropore/esparadrapo, equipo de soro com a solução a se infundida preparada, rótulo de identificação do soro e outras conexões opcionais. Providenciar o suporte para o soro que permanecerá em sistema de gotejamento.

Figura 3 - Visão panorâmica da atividade: preparar o material básico para o procedimento de punção venosa periférica

Quadro 6 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a preparar o material. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	67	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Quando observamos o resultado em relação a **Preparar o material para a punção venosa periférica**, a mediana de acertos dos profissionais de enfermagem de todas as categorias foi de 100%, com nenhuma (técnicos e auxiliares) ou pequena amplitude semi-quartilica (enfermeiros), 50% dos enfermeiros acertaram entre 67% a 100%, (no mínimo os acertos foram de 67%), os técnicos apresentaram 100% de acertos e os auxiliares 75% acertaram 100% e 25% apresentaram no mínimo acertos de 33% a 100%, ou seja, o preparo do material está adequado em relação ao procedimento desenvolvido, isto é, o desempenho de todas as categorias foi **satisfatório**.

O preparo do material, para a realização da punção venosa periférica envolve a escolha criteriosa do dispositivo, que deverá ser compatível com as necessidades e as condições de veia do cliente.

As bandejas com estes materiais devem conter: dispositivos intravenosos com numerações e tipos variados, algodão umedecido com álcool 70%, luvas de procedimentos, torniquete, micropore ou esparadrapo e opcionais (conectores, cânulas, polifix), a medicação e/ou o soro preparado e rótulos para identificação da solução a ser infundida.

Acresce-se a recomendação de Phillips (2001) que alerta para o cuidado que devemos ter com as soluções que serão infundidas no sentido de observar e inspecionar aspectos como: data de validade, aspecto da solução (presença de partículas, trincas, furos ou rachaduras) e condição do invólucro. Estas são precauções importantes para evitar complicações pirogênicas.

Outro aspecto importante no preparo do material, é evitar idas e vindas durante o procedimento, por conta de esquecimento de algum material

na bandeja, isto gera insegurança ao cliente, criando uma imagem de desorganização do serviço, além de contribuir para o desgaste físico do profissional, como também, prolongar o tempo para a realização do procedimento.

Item 4 - *Explicar o procedimento ao cliente*

Explicar ao cliente, o que será realizado, possibilita sua colaboração, manifestações que contribuem significativamente para o sucesso do procedimento, além de exprimir o respeito que temos para com ele, como mostra a figura abaixo.

Figura 4 - Visão panorâmica da atividade: explicar o procedimento ao cliente

Quadro 7 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a explicar o procedimento. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	66	66	66	100
Técnicos	33	8	33	58
Auxiliares	100	33	100	100

Em relação a **Explicar o procedimento ao cliente**, 50% dos enfermeiros os acertaram entre 66% e 100% das vezes, dentre os 50% restantes, 25% acertaram a 66% das vezes, e 25% os fizeram em vezes inferiores a 66% chegando no mínimo a 33% de acertos.

Quanto aos técnicos, 25% deles acertaram de 33% a 58% , outros 25% acertaram de 58% a 100% no máximo, outros 25% acertaram de 33% a 8%, e o restante dos 25% acertaram de 8% a 0% no mínimo. E entre os auxiliares, 50% deles acertaram 100%, e dentre os 50% restantes, 25% acertaram entre 33% a 100% e 25% os fizeram em vezes inferior a 33% chegando no mínimo a 0% de acertos. Observa-se também neste item uma alta variabilidade semi-quartílica para todas as categorias (44% enfermeiros, 50% técnicos e 67% auxiliares).

Os resultados obtidos evidenciaram que os auxiliares de enfermagem sobressaíram-se no desempenho desta atividade de explicação ao cliente, com desempenho **parcialmente satisfatório** e as demais categorias de enfermeiro e técnico, desempenho **insatisfatório**.

Talvez a percepção individual que cada um desenvolve quanto à necessidade de esclarecer o que será feito ao cliente, tem ação sobre o desempenho efetivo dos profissionais.

A importância de orientar o cliente ameniza a expectativa da dor em relação a punção venosa periférica, a dor parece estar atrelada à falta de compreensão quanto a terapia intravenosa (Delaney & Lauer, 1988).

Portanto, o medo do desconhecido pode gerar ansiedade e insegurança ao cliente. Os profissionais de enfermagem devem considerar a importância que um diálogo esclarecedor tem para o sucesso de sua prática.

A habilidade do profissional de comunicação contribui sobremaneira no processo de ajuda ao cliente, com vistas à conceituação de seus problemas de modo a facilitar o enfrentamento dos mesmos, além de auxiliá-lo a encontrar novos padrões de comportamento (Silva, 1996).

Ao orientar o cliente o profissional de enfermagem deve considerar, entre vários aspectos, o conhecimento prévio sobre a situação, sua formação ou cultura, condição sócio-econômica, bem como, as expectativas com seu estado de saúde.

Acreditamos que o cotidiano dos profissionais de enfermagem pode inibir sua percepção quanto às manifestações psicológicas dos clientes submetidos ao seu cuidado. Cabe a estes profissionais aplicar o conhecimento da comunicação e do relacionamento interpessoal o que facilita, inquestionavelmente, o desempenho de suas funções.

Item 5 - Selecionar e preparar o dispositivo intravenoso

No momento em que selecionamos e preparamos o dispositivo intravenoso, estamos assegurando a qualidade do material e optando pelo tamanho do dispositivo que seja adequado à veia a ser puncionada, como mostra a figura abaixo.

Figura 5- Visão panorâmica da atividade: selecionar e preparar o dispositivo intravenoso

Quadro 8 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a selecionar e preparar o dispositivo intravenoso.

ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Quanto aos resultados do item **Selecionar e preparar o dispositivo intravenoso**, obtivemos medianas de acertos para todas as categorias de enfermagem de 100%, com nenhuma amplitude semi-quartílica para as categorias, embora os enfermeiros e os auxiliares obtiveram valores constantes de acertos (100%), os auxiliares apresentaram no mínimo acertos de 67%, significando que 25% dessa categoria profissional acertou entre 67% a 100% das vezes e os demais 75% acertaram 100% das vezes. Evidenciou-se desempenho **satisfatório** para todas as categorias profissionais neste item avaliado.

A literatura preconiza, que devemos utilizar como opção para a punção venosa periférica, os dispositivos que compatibilizam com o calibre do vaso, pois possuem menor efeito trombogênico, ou seja, os de menores calibres e os mais curtos (Maki & Ringer, 1987; Altavela, Haas & Nowak, 1993; Phillips, 2001).

Os cateteres podem ser agulhados, ou sobre agulhas, cada um destes tem sua indicação, variando com a idade do cliente, o tempo de infusão e o tipo de solução que será administrada (Phillips, 2001).

No Brasil os cateteres periféricos mais freqüentemente utilizados são de dois tipos: aço inoxidável e poliuretano, parece que estes materiais possuem custos aceitáveis, para nossa realidade, e, a sua aplicabilidade técnica tem respondido com sucesso as diversas situações.

Item 6 - Selecionar o local da punção venosa periférica

Outra singularidade do procedimento da punção venosa periférica, é a seleção do local para a punção, pois o mesmo deve atender a segurança e conforto do cliente.

Sendo assim, deve o profissional atentar para as condições do trajeto venoso e optar por uma veia de bom calibre. Estes são pontos importantes a serem considerados, como mostra a figura abaixo.

Figura 6 - Visão panorâmica da atividade: selecionar o local da punção venosa periférica

Quadro 9 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a selecionar o local da punção venosa periférica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	83	100	100
Técnicos	100	75	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Para a atividade de **Selecionar o local da punção venosa periférica** as medianas de acertos para todas as categorias de enfermagem foram de 100%, com percentis 25 altos. Para 50% dos enfermeiros os acertos foram de 100%, com 25% dos demais com acertos entre 83% e 100% e os demais 25% o fizeram em vezes inferiores a 83% chegando o mínimo a 67% de acertos. Os técnicos 50% acertaram a 100%, 25% acertaram de 75% a 100%, e os 25% restantes o fizeram em vezes inferiores a 75% chegando o mínimo a 67% de acertos, e os auxiliares 75% acertaram 100% e 25% acertaram entre 33% a 100% (apresentaram no mínimo acertos de 33%). O desempenho de todas as categorias para este item foi **satisfatório**.

As veias das mãos e dos braços, são comumente selecionadas e puncionadas pelos profissionais de enfermagem. O conforto e a segurança do paciente devem ser considerados no momento da escolha do local.

Segundo, Weinstein (1993) a condição da veia deve ser avaliada no momento da punção, pacientes idosos têm tendência a desenvolver

hematomas em veias metacarpais dorsais. Também, em situações de hipovolemia as veias se colabam com facilidade, ou seja, cada caso deve ser analisado individualmente no momento da seleção do local, mantendo critério e bom senso.

É recomendado que a escolha do local da punção seja sempre mais distal do que proximal, evitar veias lesadas, avermelhadas, edemaciadas, locais recentemente utilizados e locais próximos de áreas infectadas (Steele, 1988).

Neste estudo foi evidenciado que os profissionais mostram conhecimento e discernimento no que tange a seleção do local da punção venosa periférica, sempre optando por regiões preconizadas na literatura.

Assim sendo, os locais selecionados com frequência correspondem respectivamente: região do antebraço, com punção das veias superficiais, cefálica, basílica e cubital mediana e região do dorso da mão, com punção das veias do arco venoso dorsal e metacarpianas.

Item 7- *Posicionar o membro selecionado para a punção*

O posicionamento do membro a ser puncionado, propicia condições seguras para a realização do procedimento, como mostra a figura abaixo.

Figura 7 - Visão panorâmica da atividade: posicionar o membro selecionado para a punção

Quadro 10 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a: posicionar o membro selecionado para a punção. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

No procedimento de punção venosa periférica, neste item **Posicionar o membro selecionado para a punção** todas as categorias obtiveram medianas de acertos de 100%, com nenhuma amplitude semi-quartilica. Os enfermeiros acertaram 100% das vezes, já os 75% dos técnicos e auxiliares acertaram 100% e os 25% restantes de ambas as categorias

acertaram de 67% a 100% das vezes, sendo 67% o valor mínimo. Este resultado evidenciou que o desempenho, no que se refere ao posicionamento do membro a ser puncionado foi **satisfatório** para todas as categorias.

É sabido que o posicionamento do membro contribui para o sucesso do procedimento, considerando que o apoio em local adequado ou uso de braçadeira fornece, concomitantemente, segurança ao profissional e conforto ao cliente.

Outra vantagem, em relação ao posicionamento do membro, é que ele permite o alinhamento correto do membro, facilitando a visualização dos vasos, que por sua vez, também estarão alinhados para que se proceda a punção venosa, propriamente dita, com segurança e isenta de riscos (Potter & Perry, 2000).

Item 8 - *Fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado*

Quando fazemos a compressão do membro por meio de torniquete, estamos a “*priori*” inspecionando o local da punção, através da palpação e visualização, como mostra a figura abaixo.

Figura 8 - Visão panorâmica da atividade: fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado

Quadro 11 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado. ISCML-2002.

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

As medianas de acertos no item **Fazer a compressão por meio do torniquete aproximadamente a 10 cm de distância do local desejado** foi de 100% para todas as categorias de enfermeiros, técnicos e auxiliares de

enfermagem, com nenhuma amplitude semi-quartilica. Os enfermeiros obtiveram 100% de acertos, os técnicos 75% acertaram 100% das vezes e 25% acertaram de 33% a 100% das vezes, o mínimo foi de 33% de acertos. Para os auxiliares os acertos também foram de 100%. Este resultado nos mostrou que estes profissionais de enfermagem obtiveram desempenho **satisfatório** neste item.

A compressão do membro aproximadamente a 10 cm de distância do local a ser puncionado, promove a dilatação venosa, facilitando a visualização e palpação para proceder a punção venosa periférica com segurança.

Esta compressão deve ser realizada de forma que, somente a circulação venosa seja suavemente interrompida, as compressões vigorosas acabam por comprimir também as artérias, prejudicando e comprometendo toda a circulação local, fazendo com que a sensação de formigamento apareça precocemente no membro, trazendo desconforto ao cliente (Potter & Perry, 2000).

O cuidado em manter o distanciamento de aproximadamente 10 cm acima do local desejado para a punção venosa, também é necessário para que não haja contaminação do sítio de inserção (Phillips, 2001).

Item 9 - *Calçar as luvas de procedimentos antes da punção*

No que se refere ao uso de luvas de procedimentos, é importante explicitar a necessidade de seu uso, como equipamento de proteção individual (EPI), ou seja, o profissional deve calçá-la sempre que houver risco de

contaminação por fluidos corporais. Especialmente, na punção venosa periférica, esse cuidado tem sido amplamente divulgado devido ao risco de acidentes com material pérfuro-cortante. A figura que se segue ilustra o calçamento das luvas.

Figura 9 - Visão panorâmica da atividade: calçar as luvas de procedimentos antes da punção

Quadro 12 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a calçar as luvas de procedimentos no momento da punção. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	33	0	33	83
Técnicos	0	0	0	100
Auxiliares	0	0	0	0

Os resultados das medianas de acertos para o item **Calçar luvas de procedimentos antes da punção** foram: 33% enfermeiros e nenhum acerto entre técnicos e auxiliares de enfermagem.

Para os enfermeiros, 25% acertaram entre 33% e 83%, 25% com acertos entre 83% e 100% (no máximo acertaram 100% das vezes) e 50% com acertos de 0% a 33%; os técnicos 25% acertaram 100%, 25% acertaram de 0% a 100% e 50% não acertaram nenhuma vez; para os auxiliares não houve acertos, ou seja, o desempenho dos profissionais de todas as categorias, para este item foi **insatisfatório**.

Este resultado está em concordância com a literatura na qual está evidenciada que a maioria dos profissionais de enfermagem não calçam as luvas de procedimentos para a realização da punção venosa periférica. Parece que a justificativa passa por questões relativas a perda do tato no momento da palpação da veia e da punção. Uma observação pertinente é que, muitos profissionais deixam para calçar as luvas apenas no momento de fazer a conexão do dispositivo com o equipo ou seringa, esquecendo que estão expostos aos fluídos do corpo, principalmente no momento da punção.

O CDC (2002), preconiza o uso de luvas de látex, como equipamento de proteção individual nos procedimentos de risco ocupacional aos fluidos corporais. Dentre os procedimentos mencionados nas diretrizes do CDC, está a punção venosa periférica.

As precauções universais, basicamente indicam o uso de barreiras para proteção do profissional, sendo as luvas um equipamento indispensável para o procedimento da punção venosa periférica (Wong et al., 1991).

É passível de consideração que o número de acidentes ocupacionais vêm aumentando significativamente, isto pode estar atribuído ao descaso dos profissionais de saúde quanto à seriedade e o compromisso com a utilização do EPI (CDC, 1995).

Item 10 - Manter o torniquete aproximadamente a 10cm do local selecionado

O torniquete é um recurso que promove o aumento do fluxo sanguíneo para facilitar a punção venosa periférica, porém exige cuidados durante a sua manutenção. A questão de manter o distanciamento do torniquete do sítio de inserção facilita a punção, bem como evita possível contaminação. Outro cuidado que deve ser implementado se relaciona ao tempo que fica o torniquete no membro do cliente, o que pode ocasionar desconforto ou contribuir para outras complicações locais.

Figura 10 - Visão panorâmica da atividade: manter o torniquete aproximadamente a 10 cm do local selecionado para a inserção do dispositivo intravenoso

Quadro 13 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a: manter o torniquete aproximadamente a 10 cm do local selecionado para a inserção do dispositivo intravenoso.ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	33	0	33	66
Técnicos	83	0	83	100
Auxiliares	0	0	0	0

Em relação ao item **Manter o torniquete aproximadamente a 10 cm do local selecionado para a inserção do dispositivo intravenoso**, foram observadas diferentes medianas de acertos entre as categorias: (33%) enfermeiros, (83%) técnicos e (0%) auxiliares de enfermagem. Para os enfermeiros 25% acertaram de 33% a 66%, 25% acertaram entre 66% e 67% das vezes (no máximo acertaram 67%), 25% entre 0% a 33% e 25% com nenhum acerto; os técnicos 50% acertaram de 83% a 100% das vezes, 25% entre 0% e 83% e 25% com nenhum acerto. Os auxiliares não obtiveram acertos. O desempenho dos técnicos foi **parcialmente satisfatório** e para os enfermeiros e auxiliares foi **insatisfatório** para este item.

Na literatura investigada não encontramos referências em relação ao tempo de permanência do torniquete durante a punção venosa. Entretanto, achamos oportuno mencionar a possibilidade de complicações oriundas do excesso de compressão do trajeto venoso.

Embora a literatura seja escassa, nossos resultados apontam que o torniquete permaneceu no membro do cliente, desde a inspeção e palpação do trajeto venoso, enluvamento das mãos até o término da punção venosa, com a visualização do retorno venoso no dispositivo. Cabe acrescentar que consideramos errado manter o membro com o torniquete por todo este tempo, e sugerimos que o mesmo seja recolocado após o enluvamento das mãos.

Outra observação pertinente, foi quanto a desinfecção dos torniquetes, eles foram utilizados indiscriminadamente entre sucessivos clientes, independentes de seu estado infeccioso, e não foi desinfetado antes ou após sua utilização por nenhum profissional de enfermagem.

Estudos demonstraram que até 50% dos torniquetes podem estar contaminados com *S. aureus* e 58% dos quais *S. aureus* multiresistentes (Rourke et al., 2001).

Embora, não tenha sido pontuada a atividade de desinfecção do torniquete no roteiro da atividade de punção venosa periférica, achamos oportuno alertar sobre sua efetiva execução nas diretrizes oficiais de normatização técnica.

Item 11- Fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso

A anti-sepsia com álcool a 70%, contribui para a redução da microbiota local. O esfregaço realizado no sentido do retorno venoso deve ser contra o sentido dos pêlos, com o propósito de remover microrganismo

considerando que há presença significativa de bactérias no folículo piloso. Neste sentido a remoção torna-se mais vigorosa, como mostra a figura abaixo.

Figura 11 - Visão panorâmica da atividade: fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso

Quadro 14 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	33	100	100
Auxiliares	100	66	100	100

As medianas de acertos para o item **Fazer a anti-sepsia com álcool a 70% no sentido do retorno venoso** foram de 100% para as três categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares. Para os enfermeiros os acertos foram de 100% no geral; os técnicos 50% acertaram 100%, 25% acertaram 33% e 100% e os demais 25% acertaram entre 0% e 33% (no mínimo não houve acertos); e os auxiliares 50% acertaram 100%, 25% acertaram 66% e 100% e os demais 25% acertaram de 33% a 66% (no mínimo acertaram 33%). O desempenho dos enfermeiros e auxiliares foi considerado **satisfatório** e o dos técnicos **parcialmente satisfatório**.

A recomendação da utilização do álcool a 70% é amplamente divulgada na literatura nacional e internacional (CDC, 2002; Brasil, 1994; 1998).

A anti-sepsia representa um procedimento que impede a multiplicação bacteriana em tecidos vivos, dificultando a proliferação dos germes por destruição ou inibição, sendo o álcool a 70% o anti-séptico de escolha, com tempo de ação imediata de 30 segundos (Couto, 1999).

Outros anti-sépticos estão descritos na literatura, como a clorexidina e a tintura de iodo de 1 a 2%, porém o álcool a 70% tem sido mais utilizado pois favorece a relação custos e benefícios, em comparação com os demais produtos (Brasil, 1994; APECIH, 1998).

Neste contexto, é oportuno refletir e alertar sobre a dificuldade dos testes microbiológicos conferirem a atividade antimicrobiana dos álcoois que, por sua vez, têm fatores interferentes, dentre eles a volatilidade, prejudicando a avaliação do composto ativo. Assim, esforços devem ser destinados continuamente para que se tenha resultados de pesquisas fidedignos ou o

mais próximo das condições reais de uso, principalmente, considerando a possibilidade de cepas resistentes aos antibióticos, também apresentam resistência aos germicidas químicos (Andrade et al, 2001).

Item 12 - *Esticar a pele no momento da punção venosa periférica*

A prática de se manter a pele esticada no momento da punção venosa periférica, promove o alinhamento da veia, permitindo que ela se fixe naquele ponto, e desta maneira, diminui o trauma da inserção do dispositivo, como mostra a figura abaixo.

Figura 12 - Visão panorâmica da atividade: esticar a pele no momento da punção venosa periférica

Quadro 15 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a esticar a pele no momento da punção venosa periférica.ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Em relação ao item **Esticar a pele no momento da punção venosa periférica**, as medianas de acertos foram de 100% para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, não houve variabilidade semi-quartilica. Os enfermeiros acertaram 100% das vezes, os técnicos e auxiliares 75% acertaram 100%, e o restante dos 25% acertaram entre 67% e 100%, com o mínimo de 67%. O desempenho dos profissionais de enfermagem para todas as categorias foi **satisfatório**.

Durante a observação dos profissionais de enfermagem em relação a este item, foi evidenciado que, esticar a pele no momento da punção já se tornou um condicionamento dentro desta técnica.

Esticar a pele, tornando-a mais firme facilita a introdução do dispositivo, reduzindo a sensação de dor, o que garante que a agulha penetre no vaso (Atkinson & Murray, 1989). Phillips (2001), explica que esticar a pele no momento da punção previne que a veia “dance”, ou seja, se mova.

Item 13 - *Inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima com ângulo aproximadamente de 15° ou paralela a superfície da pele*

No momento de inserir o dispositivo intravenoso, é importante atentar ao posicionamento do bisel, o mesmo possui propriedade cortante e laminar, que fazem com que o dispositivo penetre na pele e no leito vascular de forma atraumática, como mostra a foto abaixo.

Figura 13 - Visão panorâmica da atividade: inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima com ângulo aproximadamente de 15° ou paralela a superfície da pele

Quadro 16 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima com ângulo aproximadamente de 15° ou paralela a superfície da pele. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Neste item **Inserir o dispositivo com o bisel voltado para cima com ângulo aproximadamente de 15° ou paralela a superfície da pele**, as medianas de acertos para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem foram 100%, sem variabilidade semi-quartilica. Todas as categorias obtiveram acertos em 100% das vezes, sendo o desempenho **satisfatório** para todas as categorias para este item.

A introdução do dispositivo com o bisel voltado para cima, facilita a inserção da agulha na pele, e consequentemente na veia, devido as suas bordas laminares (cortantes). A sua inserção com o bisel voltado para baixo, aumenta a resistência da pele e o processo doloroso. O bisel colocado para cima no momento da inserção da agulha é preconizado na literatura que descreve o procedimento da punção venosa periférica (Potter & Perry, 2000; Atkinson & Murray, 1989; Phillips, 2001)

É oportuno salientar que o bisel contribui de maneira significativa, para que a punção venosa seja menos traumática. Atualmente, com os

recursos tecnológicos e com a diversidade de materiais disponíveis no mercado, já deparamos com dispositivos arrojados, com pontas de agulhas eletropolidas, com geometrias diferenciadas, diminuindo a força de inserção da agulha no momento da punção, com o objetivo de causar maior conforto e segurança aos clientes.

Item 14 - *Observar o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.*

Quando se observa a presença de sangue no interior da câmara do dispositivo intravenoso, pode-se afirmar que a punção ocorreu com êxito, como mostra a figura abaixo.

Figura 14 - Visão panorâmica da atividade: Observar o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.

Quadro 17 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a Observar o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Em relação ao item **Observar o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo** as medianas de acertos foram de 100% para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, sem variabilidade semi-quartilica. As categorias de enfermeiros e técnicos apresentaram acertos constantes de 100%, os auxiliares 75% acertaram 100% e os 25% restantes acertaram entre 67% e 100%, com valor 67% no mínimo. O desempenho dos profissionais de enfermagem em todas categorias para este item foi **satisfatório**.

Este evento constitui-se uma atividade que obrigatoriamente deve acontecer, ou então caracterizará o insucesso do procedimento, ou seja, se o refluxo venoso não aparecer na câmara do dispositivo, possivelmente, esta veia não foi puncionada. Porém devemos considerar as exceções para clientes em situações de choque hipovolêmico, dentre outras condições.

Item 15- Soltar o torniquete após a punção venosa periférica

Para se restabelecer o fluxo sanguíneo, é necessário soltar o torniquete imediatamente, é inviável manter o membro com compressão após a punção venosa, exceto nas atividades de coleta de sangue. A figura abaixo ilustra essa atividade.

Figura 15 – Visão panorâmica da atividade: soltar o torniquete após a punção venosa periférica

Quadro 18 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a soltar o torniquete. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Para item **Soltar o torniquete após a punção venosa periférica** as medianas de acertos foram de 100% para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, sem variabilidade semi-quartilica. Os enfermeiros e técnicos acertaram 100% em todas as vezes que foram avaliados, os auxiliares 75% acertaram 100% das vezes, e os 25% restantes acertaram entre 67% a 100% das vezes, com o valor mínimo de 67%. O desempenho para todos os profissionais de todas as categorias foi **satisfatório**.

O torniquete deve ser retirado imediatamente após a inserção do dispositivo, com a confirmação através do refluxo venoso, de que o procedimento ocorreu com sucesso, para que haja o restabelecimento da circulação sanguínea. Cabe ressaltar, que se tratando de dispositivos sobre agulhas plásticas, é importante a retirada parcial desta agulha, para que fique ocluído o pertuito do dispositivo, até a retirada do torniquete, devido ao extravasamento excessivo de sangue causado pela pressão do torniquete, evitando riscos ocupacionais, principalmente, para aqueles profissionais que indevidamente não utilizam luvas (Phillips, 2001).

Item 16 - Fechar o sistema por meio de conexão do equipo ou seringa, sem perda sanguínea e técnica asséptica

O fechamento do sistema previne a perda sanguínea desnecessária de forma a evitar possíveis contaminações e acidentes

ocupacionais. O desempenho desta atividade com técnica asséptica, garante que a punção venosa periférica fique isenta de riscos de contaminação.

Figura 16 - Visão panorâmica da atividade: fechar o sistema por meio de conexão do equipo, ou seringa sem perda sanguínea e técnica asséptica

Quadro 19 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fechar o sistema por meio de conexão do equipo ou seringa, sem perda sangüínea e técnica asséptica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	83	100	100
Técnicos	100	66	100	100
Auxiliares	100	66	100	100

Em relação ao item **Fechar o sistema por meio de conexão do equipo ou seringa, sem perda sangüínea e técnica asséptica** as medianas de acertos foram de 100% para todas as categorias de enfermagem, enfermeiros técnicos e auxiliares de enfermagem, com valores e percentis relativamente altos. Os enfermeiros 50% acertaram 100% das vezes, 25% acertaram entre 83% e 100% das vezes e os 25% restantes acertaram de 67% a 83% das vezes (no mínimo acertaram 67%); os técnicos e auxiliares obtiveram os mesmos resultados, 50% acertaram 100% das vezes, 25% acertaram de 66% a 100% e os outros 25% acertaram entre 33% e 66% das vezes (no mínimo acertaram 33%). O desempenho para os enfermeiros foi **satisfatório**, e para os técnicos e auxiliares foi **parcialmente satisfatório**.

Os profissionais, conforme preconizado neste estudo, desenvolvem habilidades psicomotoras, para que este item seja realizado de forma rápida e segura, tanto para o paciente, quanto para si próprios, com o objetivo de evitarem extravazamento de sangue e contaminação. Nesta etapa do procedimento houve em alguns casos, um segundo profissional auxiliando no fechamento da linha venosa, diminuindo o risco de extravasamento de sangue e conseqüentemente, de contaminações e acidentes ocupacionais. Portanto, evidenciou-se que para aqueles profissionais que não utilizaram as luvas de procedimento durante a execução da punção venosa periférica como mostra o item 9 deste estudo, pode ocorrer o risco iminente de se contaminarem com fluidos corporais (sangue) no momento desta atividade.

Segundo Potter & Perry (2000), a conexão imediata do equipo de infusão mantém a permeabilidade da veia e a esterilidade do sistema dispositivo/equipo/soro, portanto, deve ser executada com critério.

Item 17 - *Fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou em H*

A finalidade da fixação do dispositivo intravenoso sobre a pele é manter o eixo do cateter firme, evitando a perda da punção e acidentes, primando pela segurança e conforto do cliente; como mostra a figura abaixo.

Figura 17 - Visão panorâmica da atividade: fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico) com a técnica preconizada em literatura em V ou em H

Quadro 20 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou em H. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

As medianas de acertos para o item **Fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou em H**, foram de 100% para todas as categorias de enfermagem, enfermeiros, técnicos e auxiliares, sem variabilidade semi-quartilica. Sendo que todas as categorias acertaram em 100% das vezes. O desempenho dos profissionais de enfermagem em geral foi **satisfatório**.

O tempo de permanência da punção venosa ou o sucesso da infusão venosa tem relação direta com vários fatores: condições do trajeto venoso; estado psicológico do cliente; tipo de fixação do dispositivo intravenoso, dentre outros. A fixação do dispositivo intravenoso contribui com a manutenção do trajeto venoso (Pereira, Zanetti & Ribeiro, 2001).

A fixação do dispositivo e a estabilização das conexões reduzem o risco de complicações relacionado à terapia intravenosa, tais como flebite, infiltração, septicemia e migração do cateter (Maki & Ringer, 1987).

A realização da fixação do dispositivo intravenoso, de acordo com a técnica preconizada, com o formato do esparadrapo ou micropore em V ou em H, contribui para a permanência do dispositivo na pele e conseqüentemente na luz do vaso (Potter & Perry, 2000).

O desempenho dos profissionais de enfermagem mostrou que os mesmos realizam a fixação do dispositivo intravenoso conforme a literatura descreve, de maneira a promover o conforto e a segurança dos clientes.

Item 18 - Infundir a solução conforme prescrição médica

Após a fixação, a observação rigorosa da medicação sendo infundida, é muito importante, pois, a permeabilidade da veia neste momento estará sendo avaliada, e a prescrição deve ser seguida rigorosamente, sendo calculados e controlados os gotejamentos das respectivas medicações, que deverão ser administradas naquele momento, como mostra a figura abaixo.

Figura 18 - Visão panorâmica da atividade: infundir a solução conforme prescrição médica

Quadro 21 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a infundir a solução conforme prescrição médica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Para o item **Infundir a solução conforme prescrição médica** as medianas de acertos para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares, foram de 100%, sem nenhuma variabilidade semi-quartílica. Os enfermeiros e técnicos acertaram 100% das vezes; os auxiliares 75%

acertaram 100% das vezes, e os 25% restantes acertaram entre 33% e 100% das vezes, com o valor mínimo de acertos de 33%. O desempenho foi **satisfatório** para todos os profissionais de enfermagem.

As infusões das soluções devem ser controladas rigorosamente, de acordo com o gotejamento prescrito pelo médico, cabendo a enfermagem avaliar e controlar periodicamente o fluxo da infusão de maneira convencional (contagem do número de gotas infundidas por minuto ou por meio de bombas de infusão). A enfermagem deve observar atentamente o posicionamento do membro do cliente, prevenindo interrupções. A linha venosa (equipo) ou extensões devem estar isentas de acotovelamentos ou dobraduras, alterando desta forma o fluxo da infusão da medicação.

A infusão deve ocorrer exatamente conforme a prescrição médica, portanto, cabe a enfermagem a responsabilidade do cumprimento de todas as atividades que atendam a esta exigência.

Para este item é oportuno comentar que os profissionais de enfermagem têm a responsabilidade ética e legal, respaldadas em conhecimentos científicos. Entretanto, especificamente sobre a terapêutica endovenosa, existem processos legais quando ocorre má prática, ou o não cumprimento de seus deveres (Weinstein, 1993).

Item 19 - *Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas*

A observação das queixas e reações dos clientes, exige a percepção acurada dos acontecimentos, prevenindo complicações vasculares locais e possíveis efeitos indesejáveis das drogas.

Figura 19 - Visão panorâmica da atividade: Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas

Quadro 22 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas. ICSML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	66	33	66	100
Técnicos	50	0	50	91
Auxiliares	66	33	66	100

Neste item **Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas** o desempenho dos profissionais de enfermagem, mostrou que houve inobservância em relação aos clientes. As medianas de acertos foram; enfermeiros 66%, técnicos 50% e auxiliares 66%, com valores pequenos para o percentis 25 (33% para enfermeiros, 0% técnicos e 33% auxiliares). Os enfermeiros 50% acertaram entre 66% e 100% das vezes, 50% entre 33% e 66% das vezes (no mínimo houve acerto de 33%); os técnicos 25% acertaram de 50% a 91%, e 25% entre 91% e 100% (no máximo 100%), e 50% acertaram entre 0% e 50% (no mínimo não houve acertos) e os auxiliares 50% acertaram entre 66% e 100% das vezes, 25% acertaram de 33% a 66% das vezes e outros 25% acertaram entre 0% e 33% (no mínimo não houve acertos). O desempenho foi **insatisfatório** para todas as categorias.

A inobservância é uma quebra de deveres dos profissionais de enfermagem, dentro da terapia intravenosa. É considerada também má prática. (Fiesta,1988).

Atualmente, as comissões de controle de qualidade, tal como a Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations , estão atuando nos Estados Unidos com a finalidade de garantir a qualidade da assistência à saúde dos clientes, e neste sentido o hospital passa a ter um papel de fornecedor de saúde (JCAHO, 1996).

Por esta razão os usuários estão se tornando mais esclarecidos e exigentes em relação aos cuidados de saúde. Esta postura ou nova cultura começa a despontar no Brasil.

Neste sentido, a avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem, serve de reflexão, alerta, em relação aos deveres não cumpridos, por quais somos responsáveis.

A observação é uma ferramenta importantíssima aos profissionais de enfermagem que buscam a qualidade da assistência. Por meio deste recurso é possível levantar problemas, tomar decisão e avaliar a intervenção implementada (Horta, 1979).

Item 20 - *Desprezar materiais pérfuro-cortantes em caixas rígidas e resistentes*

O destino adequado do lixo hospitalar, contribui significativamente para a redução da transmissão de microrganismos e acidentes ocupacionais.

Ao término do procedimento de punção venosa periférica, os descartes destes materiais devem ocorrer, como mostra a figura abaixo.

Figura 20 - Visão panorâmica da atividade: desprezar materiais pérfuro-cortantes em caixas rígidas e resistentes

Quadro 23 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a desprezar material pérfuro-cortantes em caixa rígida e resistente. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	100	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	100	100	100

Para o item **Desprezar material pérfuro-cortantes em caixa rígida e resistente** as medianas de acertos para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares foram de 100%, sem variabilidade semi-quartilica. Enfermeiros e técnicos acertaram 100% das vezes; já os auxiliares 75% acertaram 100% e 25% acertaram entre 33% e 100%, com valor mínimo de 33%. O desempenho de todas as categorias foi **satisfatório**.

Os artigos pérfuros-cortantes, usados ou contaminados devem ser colocados em recipientes resistentes, inquebráveis, identificados, que sejam de fácil acesso, mantido a uma altura apropriada e funcional.

O descarte de materiais pérfuros-cortantes é um procedimento obrigatório, conforme descrito nas diretrizes da Occupation Safety and Health Administration (OSHA,1995).

Os profissionais de enfermagem contribuem para a diminuição de riscos ocupacionais e para a redução da transmissão de microrganismos ao desenvolverem este item corretamente (APECIH, 1998).

Item 21 - Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica

Como os materiais pérfuro-cortantes acima citados, o descarte das luvas também deve obedecer critérios rigorosos, com vistas ao controle das infecções. No caso das luvas de procedimento utilizadas para a punção venosa periférica, devem ser desprezadas no lixo denominado branco (contaminado), com a finalidade de prevenir contaminação cruzada; como mostra a figura abaixo.

Figura 21 - Visão panorâmica da atividade: retirar as luvas e desprezá-la no lixo da sala séptica

Quadro 24- Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	0	100	100
Técnicos	100	52	100	100
Auxiliares	0	0	0	75

No item **Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica**, as medianas de acertos para enfermeiros e técnicos foram de 100% e auxiliares não foi representativo. Os enfermeiros 50% deles apresentaram desempenho

de 100%, e dentre os 50% restantes acertaram entre de 0% e 100%, no mínimo não houve acertos; para os técnicos 50% acertaram 100% das vezes, 25% acertaram entre 52% e 100% e os 25% restantes acertaram entre 0% e 52%, no mínimo não houve acertos. Para os auxiliares de enfermagem este item não foi observado, pois somente 3 calçaram as luvas de procedimento, e portanto consideramos que a observação não se aplica à esta categoria; neste caso, onde observa-se um tamanho amostral não estatisticamente significativo para análise. Os enfermeiros e técnicos de enfermagem apresentaram desempenhos **parcialmente satisfatórios** e os auxiliares **insatisfatórios**.

As luvas de procedimentos representam uma importante barreira de proteção para os profissionais de saúde (CDC, 2002). No entanto, quando utilizadas indevidamente, incluindo o descarte inadequado, poderá funcionar como um veículo de contaminação.

Item 22 - *Lavar as mãos após o procedimento*

A lavagem das mãos ao final de todo o procedimento de punção venosa periférica reduz a transmissão de microrganismos, e proporciona segurança para a coletividade do ambiente hospitalar.

Figura 22 - Visão panorâmica da atividade: lavar as mãos após o procedimento

Quadro 25 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a lavar as mãos após procedimento. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	66	33	66	83
Técnicos	50	33	50	66
Auxiliares	33	33	33	66

Em relação a este item **Lavar as mãos após procedimento** as medianas de acertos para as categorias: de enfermeiros foi 66%, técnicos 50% e auxiliares 33%, com valores baixos de percentis 25 (33% para todas as categorias). Os enfermeiros 25% acertaram entre 66% a 83%, e 25% entre 83% e 100% (no máximo 100%), e os outros 50% acertaram de 33% a 66% (no mínimo 33%). Os técnicos 25% acertaram de 50% a 66% das vezes e outros 25% entre 66% e 100% (no máximo acertaram 100%), outros 50% acertaram

de 50% a 33% das vezes (no mínimo acertaram 33%). Os auxiliares 25% acertaram entre 33% a 66% das vezes, e outros 25% entre 66% e 100% (no máximo 100%), e outros 25% acertaram 33% e os 25% restantes acertaram entre 0% e 33% (no mínimo não houve acertos). O desempenho de todas as categorias para este item foi **insatisfatório**.

A lavagem das mãos deve ser efetuada em diferentes situações: antes e após o contato direto com os clientes, sempre que as mãos estejam visivelmente sujas, depois das necessidades fisiológicas e sempre que manusearem as regiões oro e/ou nasofaríngeas, dentre outros (CDC, 1995).

Vale destacar, que as mãos e cavidades nasais de profissionais de saúde são apontadas como os principais veículos disseminadores de infecções, por *S. aureus* no ambiente de trabalho. Dentre os microrganismos isolados destes sítios anatômicos, destaca-se a presença de *Staphylococcus* *ssp*, incluindo atualmente a presença de *S. aureus* meticilina resistente, entretanto a possibilidade de disseminação é um risco à comunidade (Oliveira Santos & Aguillar, 1990; Palazzo, 2000).

No procedimento de punção venosa periférica o ato de lavar as mãos deve ser encarado com seriedade e muito rigor, pois a sujeira ou presença de contaminação faz com que o procedimento seja de risco a todos os envolvidos. (Pitter et al, 2000).

Item 23 - *Datar a fixação do dispositivo intravenoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional)*

A identificação do procedimento representa uma medida que controla a validade, e atende a aspectos legais preconizados na literatura. A ênfase se dá pela necessidade de estabelecer medidas de controle de infecções hospitalares. Desta forma, há necessidade de se controlar o período de validade dos procedimentos invasivos, com o objetivo de controlar os riscos de infecção, sendo que para as punções venosas periféricas este tempo máximo varia de 72 a 96 horas. Por esta razão se faz necessária à identificação correta da data de execução do procedimento, como mostra a figura abaixo.

Figura 23 - Visão panorâmica da atividade: Datar a fixação do dispositivo intravenoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional)

Quadro 26 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a datar a fixação do dispositivo intravenoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional). ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	83	100	100
Técnicos	100	66	100	100
Auxiliares	66	66	66	100

Para este item **Datar a fixação do dispositivo intravenoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional**, as medianas de acertos foram de 100% para enfermeiros e técnicos e 66% auxiliares de enfermagem, com valores relativamente altos para o percentis 25. Para os enfermeiros 50% acertaram 100% das vezes, 25% acertaram entre 83% e 100%, e o restante dos 25% acertaram entre 67% e 83% (no mínimo 67% de acertos); os técnicos 50% acertaram 100% das vezes, 25% acertaram entre 66 e 100% e os 25% restantes acertaram de 33% e 66% (no mínimo 33% de acertos) e os auxiliares 25% acertaram de 66% a 100%, outros 25% acertaram 100%, 25% acertaram 66% de vezes e 25% no mínimo acertaram 33% das vezes. O desempenho dos enfermeiros foi **satisfatório** e técnicos e auxiliares de enfermagem foram **parcialmente satisfatórios**.

A identificação da data de punção e assinatura do profissional que executou o procedimento, colaborando no controle do número de dias da punção, e conseqüentemente, ajuda na prevenção de infecção (CDC, 2002). É uma exigência que se faz a âmbito nacional e internacional, e que deve ser respeitada e aplicada na prática assistencial.

Tornou-se inadmissível nos dias de hoje permitir um curativo, ou um dreno de tórax, ou uma punção venosa, sem data e identificação profissional.

Item 24 - *Orientar o cliente sobre cuidados com a punção venosa*

A orientação adequada do cliente quanto a especificação e necessidade do cuidado de enfermagem acarreta efeitos positivos no contexto da assistência. Tal atividade, especificamente em relação a punção venosa periférica previne ocorrências indesejáveis, como a perda precoce da punção venosa, acidentes com o próprio dispositivo intravenoso e o manuseio inadequado do sistema punção/soro pelo cliente. A orientação tem como objetivos primordiais demonstrar respeito ao cliente, esclarecer a necessidade do procedimento e ensinar a prevenir complicações.

Figura 24 - Visão panorâmica da atividade: orientar o cliente sobre cuidados com a punção venosa

Quadro 27 – Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a orientar o cliente sobre cuidados com a punção. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	33	16	33	66
Técnicos	33	8	33	33
Auxiliares	33	0	33	66

No item **Orientar o cliente sobre cuidados com a punção** as medianas de acertos foram, 33% enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, com valores muito pequenos para percentis 25. Os enfermeiros 50% acertaram de 33% a 66% das vezes (no máximo 67%), e outros 25%

acertaram de 16% a 33% das vezes e 25% de 0% a 16% (no mínimo não houve acertos); os técnicos 25% acertaram 33% e 25% acertaram de 33% a 100% (no máximo 100%), outros 25% acertaram de 8% a 33% e 25% restantes de 0% a 8% (no mínimo não houve acertos); e para os auxiliares 25% acertaram de 33% a 66% e outros 25% de 66% a 100% (no máximo) e 50% restantes apresentaram de 0% a 33%, não houve acertos no mínimo. O desempenho para todas as categorias neste item foi **insatisfatório**.

Em particular, nas punções venosas periféricas, as orientações ao cliente visam preservar o procedimento, para que ele não a perca desnecessariamente, no caso de movimentos bruscos, dormir ou repousar com o local da punção em posição inadequada. Também, é importante orientá-lo para a sua manifestação quanto à sensibilidade dolorosa, causada por infiltrações ou por um processo inflamatório (Skokal, 2001).

Outras recomendações são oportunas e vitais para o sucesso da terapia intravenosa, como o controle do gotejamento por minuto infundido, ele deverá estar orientado quanto ao tempo que demandará a infusão de seu soro e comunicar qualquer alteração percebida durante este período. Enfim, com estas orientações se estabelece um vínculo importante entre o cliente e o profissional de enfermagem, e isto contribui de forma significativa com a terapia intravenosa.

As orientações são de grande valia para o restabelecimento do cliente, alguns estudos evidenciaram que pacientes orientados são mais colaborativos e evoluem melhor (Silva,1998).

Item 25 - Anotar no prontuário do cliente o procedimento executado

O prontuário é um documento do cliente, onde ficam registradas informações importantes para a equipe multiprofissional que o assiste; desde a história (anamnese) do cliente, as evoluções diárias, as prescrições médicas e de enfermagem, exames, avaliações e cuidados em geral. Dentre os cuidados realizados pela equipe de enfermagem ao cliente, temos a anotação criteriosa no prontuário do cliente.

Figura 25 - Visão panorâmica da atividade: anotar no prontuário do cliente o procedimento executado

Quadro 28 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação a anotar no prontuário do cliente o procedimento executado. ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	100	67	100	100
Técnicos	100	100	100	100
Auxiliares	100	66	100	100

Em relação ao último item **Anotar no prontuário do cliente o procedimento executado** as medianas de acertos para todas as categorias, enfermeiros, técnicos e auxiliares, foram de 100% de acertos, com valores altos para o percentis 25. Para os enfermeiros 50% deles acertaram em 100% das vezes e 50% acertaram entre 67% a 100% (o mínimo de 67%), os técnicos 75% obtiveram 100% de acertos e 25% acertaram de 67% a 100% das vezes (no mínimo 67%), e os auxiliares 50% acertaram 100%, e 25% acertaram de 66% a 100% e outros 25% restantes acertaram de 33% a 66% (no mínimo 33%). O desempenho para todas as categorias neste item foi **satisfatório**, isto mostra que as documentações por escrito das atividades de enfermagem estão sendo realizadas a contento.

A anotação de enfermagem faz parte do prontuário do cliente, é um documento legal, é o registro dos cuidados de enfermagem que foram realizados pelos profissionais de enfermagem. É um subsídio importante para a sistematização da assistência de enfermagem (Brasil, 2001)

No procedimento da punção venosa periférica é importante, anotar o horário, o local da punção, o tipo e número do dispositivo, o que está sendo infundido, gotejamento e nome legível e a função de quem realizou o procedimento.

Quadro 29 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis de acertos globais entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem em relação ao procedimento de punção venosa periférica.ISCML-2002

Categorias Profissionais	Mediana (%)	Percentis (%)		
		(25)	(50)	(75)
Enfermeiros	82	81	82	86
Técnicos	80	73	80	85
Auxiliares	77	73	77	81

Com análise do quadro 29 acima, vemos que globalmente houve desempenho **satisfatório** no procedimento para todas as categorias profissionais em estudo. Enfermeiros com mediana 82%, no percentil 75 acertos de 86% e com no máximo 88% de acertos, e no percentil 25 acertos de 81% e com no mínimo 80% de acertos, os técnicos com mediana de 80%, no percentil 75 acertos de 85 % e com no máximo 96% de acertos, e no percentil 25 acertos de 73% e com no mínimo 69% de acertos e os auxiliares com mediana de 77%, no percentil 75 acertos de 81% e com no máximo 88%, no percentil 25 acertos de 73% e com no mínimo 60% de acertos.

Ou seja, 25% dos enfermeiros com acertos entre 82% e 86%, 25% com acertos entre 86% e 88%, 25% com acertos entre 81% e 82% e 25% com acertos entre 80% e 81%. Os técnicos 25% com acertos entre 80% e 85%, 25% com acertos entre 85% e 96%, 25% com acertos entre 73% e 80% e 25% com acertos entre 69% e 73% e os auxiliares, 25% com acertos entre 77% e 81%, 25% com acertos entre 81% e 88%, 25% com acertos entre 73% e 77% e 25% com acertos entre 60% e 73%.

3.2.1- Resultados da análise estatística comparativa

Em relação à comparação do nº de acertos para cada item do procedimento bem como para o escore global entre as três categorias profissionais, o teste *Kruskal-Wallis* apontou diferenças estatisticamente significantes nos itens **4** → $\{\chi^2 = 8,13 \text{ e } p = 0,017\}$; **9** → $\{\chi^2 = 8,29 \text{ e } p = 0,016\}$; **10** → $\{\chi^2 = 12,98 \text{ e } p = 0,002\}$; **21** → $\{\chi^2 = 10,72 \text{ e } p = 0,005\}$ e para escore global → $\{\chi^2 = 7,95 \text{ e } p = 0,019\}$.

Neste íterim, serão demonstradas as figuras que correspondem aos gráficos das análises estatísticas comparativas, dos itens acima citados do procedimento de punção venosa periférica.

Figura 26 – Box-plot do número de acertos no item número 4 → Explicar o procedimento ao cliente - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002

O teste de comparações múltiplas mostrou que para o item 4, em relação aos acertos, enfermeiros e auxiliares não diferiram entre si (**$z=-0,500$ e $p= 0,620$**), sendo que auxiliares apresentaram melhor desempenho que os técnicos (**$z= -2,76$ e $p=0,006$**) e, os enfermeiros, um resultado que aponta para melhor desempenho que os técnicos (**$z= -1,88$ e $p= 0,060$**).

Figura 27 – Box-plot do número de acertos no item número 9 → Calçar luvas de procedimento no momento da punção - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional. ICSML-2002

Para o item 9, apesar do número de acertos muito ruim para todas as categorias, enfermeiros não diferiram de técnicos ($z = -0,06$ e $p = 0,953$) e auxiliares apresentaram pior desempenho que enfermeiros ($z = -2,43$ e $p = 0,015$) e que técnicos ($z = -2,36$ e $p = 0,018$).

Figura 28 – Box-plot do número de acertos no item número 10 → Manter o torniquete a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002

Para o item 10, enfermeiros e técnicos não diferiram entre si ($z = -1,00$ e $p = 0,313$), sendo que auxiliares apresentaram pior desempenho que enfermeiros ($z = -2,32$ e $p = 0,02$) e que técnicos ($z = -3,39$ e $p = 0,001$).

Figura 29 – Box-plot do número de acertos no item número **21** → **Retirar as luvas e desprezá-la no lixo da sala séptica** - do procedimento de punção venosa periférica, segundo categoria profissional.ICSML-2002

Para o item 21, enfermeiros e técnicos não diferiram entre si ($z = -0,62$ e $p = 0,536$) e enfermeiros e auxiliares também não diferiram entre si ($z = -1,28$ e $p = 0,199$). Entretanto devido há variabilidade nas respostas, houve diferença estatisticamente significativa entre técnicos e auxiliares ($z = -3,22$ e $p = 0,001$), com a última categoria apresentando pior desempenho.

Figura 30 – Box-plot do número de acertos para o desempenho global em relação ao procedimento punção venosa periférica, segundo categoria profissional. ISCML-2002

Para o escore global, os técnicos não diferiram de enfermeiros ($z = -1,16$ e $p = 0,245$) e também não diferiram de auxiliares ($z = -1,32$ e $p = 0,186$). Houve diferença estatisticamente significativa, entretanto, entre enfermeiros e auxiliares ($z = -2,76$ e $p = 0,006$) com a última categoria apresentando pior desempenho.

Quadro 30 - Distribuição percentual das medianas e respectivos percentis em relação a todos os itens da técnica de punção venosa periférica.

ISCML-2002

Itens	Medianas	Percentis		
	(%)	(25)	(50)	(75)
1 -Checar a prescrição médica.	100	100	100	100
2 -Lavar as mãos antes do procedimento.	66	33	66	100
3 -Preparar o material básico...	100	100	100	100
4 -Explicar o procedimento ao paciente.	100	33	100	100
5 -Selecionar e preparar o dispositivo Intravenoso.	100	100	100	100
6 -Selecionar o local da punção venosa.	100	100	100	100
7 -Posicionar o membro do local da punção.	100	100	100	100
8 -Fazer a compressão com o torniquete...	100	100	100	100
9 -Calçar as luvas de procedimento.	0	0	0	0
10 -Manter o torniquete a 10cm do local da inserção...	0	0	0	33
11 -Fazer anti-sepsia com álcool 70% ...	100	66	100	100
12 -Esticar a pele no momento da punção...	100	100	100	100
13 -Inserir a agulha com bisel para cima...	100	100	100	100
14 -Observar o refluxo venoso na câmara dispositivo.	100	100	100	100
15 -Soltar o torniquete.	100	100	100	100
16 -Fechar o sistema por meio de conexões...	100	66	100	100
17 -Fixar o dispositivo intravenoso...	100	100	100	100
18 -Infundir a solução, conforme prescrição médica.	100	100	100	100
19 -Observar as queixas e reações do paciente...	66	33	66	100
20 -Desprezar os materiais perfuro-cortante em caixa rígida e resistente.	100	100	100	100
21 -Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica.	33	0	33	100
22 -Lavar as mãos após o procedimento.	33	33	33	66
23 -Datar e fixar o rótulo do soro...	100	66	100	100

24 -Orientar o paciente quanto aos cuidados para manutenção da veia.	33	0	33	66
25 - Anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.	100	66	100	100
Mediana Global	78	73	78	81

Como mostra o **Quadro 30**, no geral os resultados apontam que os profissionais de enfermagem estão desempenhando o procedimento de punção venosa periférica, com percentuais de acertos e erros semelhantes, obtendo uma **mediana global** de acertos 78%. Embora, o percentual de acertos seja significativo, necessário se faz analisar e intervir nos 22% de erros. Os procedimentos considerados inadequados são os dos itens: 2 – Lavar as mãos antes do procedimento, 4 – Explicar o procedimento ao cliente, 9 – Calçar as luvas de procedimento, 10 – Manter o torniquete aproximadamente a 10cm do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso, 19 – Observar as queixas e reações do cliente, 21 – Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica, 22 – Lavar as mãos após o procedimento e 24 – Orientar o cliente quanto os cuidados para a manutenção da punção.

Entre enfermeiros e técnicos, nos de itens 4, 9 e no global, o enfermeiro desempenhou melhor que o técnico e no 21 o técnico melhor que o enfermeiro.

A análise que se chega, é que para o item 4 o melhor desempenho foi do auxiliar de enfermagem, e nos itens 9, 10 e 21 os enfermeiros e os técnicos apresentaram desempenho semelhante, e no global o enfermeiro se destacou com diferença não significativa.

Estes itens, como já mencionados anteriormente, demandam intervenções específicas no âmbito do ensino (nos seus diferentes níveis de formação) e da assistência de enfermagem.

O presente estudo objetivou avaliar o desempenho dos profissionais de enfermagem no procedimento de punção venosa periférica; verificar as convergências entre os profissionais de enfermagem para cada item do procedimento e os principais fatores de riscos que podem levar as complicações. Os resultados encontrados permite efetuar as conclusões para cada item do procedimento de punção venosa periférica:

- Checando a prescrição médica: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias dos profissionais de enfermagem, sendo seu desempenho para este item satisfatório.
- Lavando as mãos antes do procedimento: 100% foram as medianas de acertos dos enfermeiros, 33% dos técnicos e 66% dos auxiliares, sendo parcialmente satisfatório o desempenho dos enfermeiros, técnicos e auxiliares desempenho insatisfatório.
- Preparando o material básico para a punção venosa periférica: 100% corresponde as medianas de acertos de todos os profissionais de enfermagem para todas as categorias, com desempenho satisfatório para todos.
- Explicando o procedimento ao cliente: 66% foram as medianas de acertos dos enfermeiros, 33% dos técnicos e 100% dos auxiliares, o desempenho dos auxiliares foi parcialmente satisfatório, dos enfermeiros e técnicos insatisfatório.

- Selecionando e preparando o dispositivo intravenoso: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Selecionando o local da punção: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Posicionando o membro do local a ser puncionado: 100% corresponde as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Fazendo compressão no membro por meio do torniquete aproximadamente a 10cm do local desejado: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Calçando as luvas de procedimentos: 33% foi a mediana de acertos dos enfermeiros, ou seja, estes profissionais calçaram as luvas apenas quando havia possibilidade concreta de contato com sangue, ou seja, após a punção. Todos os auxiliares de enfermagem e 50% dos técnicos não obtiveram acertos, e os outros 50% dos técnicos apresentaram no mínimo 33% de acertos. Sendo o desempenho insatisfatório para todas as categorias.
- Mantendo o torniquete a aproximadamente a 10 cm do local selecionado: 33% foi a mediana de acertos dos enfermeiros, 83% dos técnicos e nenhum acerto para os auxiliares de enfermagem, sendo o

desempenho parcialmente satisfatório para os técnicos e insatisfatório para os enfermeiros e auxiliares.

- Fazendo a anti-sepsia do local no sentido do retorno venoso com álcool a 70%: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com percentil 25 baixo para os técnicos (33%), porém desempenho satisfatório para enfermeiros e auxiliares e insatisfatório para os técnicos.
- Esticando a pele no momento da punção: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório para todos.
- Inserindo o dispositivo com bisel voltado para cima: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório para todos.
- Observando o refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório para todos.
- Soltando o torniquete: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório para todos.
- Fechando o sistema por meio da conexão do equipo ou seringa, sem perda sanguínea e técnica asséptica: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com percentis 25 altos e desempenho satisfatório para os enfermeiros e parcialmente satisfatório para técnicos e auxiliares.

- Fixando o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Infundindo a solução conforme prescrição médica: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Observando as queixas e reações do cliente: 66% corresponde a mediana de acertos dos enfermeiros, 50% dos técnicos e 65% dos auxiliares, com percentis 25 baixo e desempenho insatisfatório para todas as categorias.
- Desprezando o material pérfuro-cortante em caixa rígida: 100% correspondem as medianas de acertos de todas as categorias de enfermagem, com desempenho satisfatório.
- Retirando as luvas e desprezando em lixo da sala séptica: 100% corresponde as medianas de acertos dos enfermeiros e técnicos e 0% corresponde a mediana de acertos dos auxiliares de enfermagem, todos entretanto, apresentam percentis baixos, com desempenho parcialmente satisfatório para enfermeiros e técnicos e insatisfatório para auxiliares.
- Lavando as mãos após o procedimento: 66% corresponde a mediana de acertos dos enfermeiros, 50% dos técnicos e 33% dos auxiliares, com percentis 25 baixos e desempenho insatisfatório para toda as categorias profissionais.
- Datando e identificando e fixando o rótulo do soro: 100% correspondem as medianas de acertos dos enfermeiros e técnicos e 66% dos

auxiliares, com percentis altos e desempenho satisfatório para enfermeiros, técnicos e auxiliares parcialmente satisfatório.

- Orientando o cliente quanto aos cuidados para a manutenção da punção: 33% correspondem as medianas de acertos para todas as categorias de enfermagem, com percentis 25 baixos e desempenho insatisfatórios para todas as categorias.
- Anotando no prontuário do cliente o procedimento executado: 100% correspondem as medianas de acertos para todas as categorias de enfermagem, com percentis 25 altos e desempenho satisfatório para todas as categorias.

No desempenho global dos profissionais de enfermagem a mediana de acertos foi de 78%, com 73% para valor do percentil 25.

Vale concluir que nos quatro itens onde $\{p < 0,05 (5\%)\}$ houve diferença estatisticamente significativa no desempenho entre as três categorias profissionais, a lavagem das mãos antes e após o procedimento; a falta de explicação ao cliente sobre o procedimento; as mãos não enluvasadas no momento da punção venosa; e uso do torniquete por tempo prolongado e não respeitando a distância preconizada em literatura, são considerados atividades com desempenhos insatisfatórios.

Em complementação, embora, a atividade de desinfecção do torniquete não faça parte do procedimento de punção, achamos oportuno mencionar que tal atividade tem sua importância confirmada como medida de prevenção de infecção cruzada. Neste sentido, não foi observada em nenhum momento a desinfecção do torniquete.

Quanto aos fatores de riscos para complicações, relacionados aos itens: 2, 4, 9, 10, 21, 22, 23 e 24 é possível que possa desencadear: infecções, acidentes ocupacionais, perda da punção venosa periférica ou não manutenção da mesma e infiltrações.

O fato de termos realizado um estudo sobre avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem no procedimento de punção venosa periférica, considerada como uma atividade cotidiana no contexto laboral dos referidos profissionais, o que desencadeou alguns questionamentos e reflexões acerca da realidade encontrada.

Neste sentido, Testa (1992) define: “ *Desempenho correto, agora entendido cientificamente, é aquele que se ajusta as normas impessoais, que não estão relacionadas com os desejos, preferências ou intenções do sujeito que realiza a prática, mas com as características do objeto sobre o qual realiza: afastamento da subjetividade para se aproximar da objetividade da situação.*”

Ser competente nos serviços de saúde é ter a capacidade de desenvolver suas funções, visando prioritariamente à qualidade da assistência prestada, isenta de riscos todos envolvidos direta ou indiretamente com a assistência.

A situação vivenciada por meio da observação do desempenho da punção venosa, desencadeou reflexões acerca da formação profissional, dos sujeitos envolvidos neste estudo. Em geral, os profissionais de enfermagem obtiveram acertos e erros, em proporções variadas, e algumas vezes apontando que o nível de formação profissional não tem relação com o grau de assertividade.

Segundo Almeida (1986), competência inclui comportamentos integrados: conhecimentos possuídos por meio da teoria, práticas e habilidades

desenvolvidas, são requisitos básicos que os profissionais de enfermagem devem possuir para realizar os procedimentos de enfermagem em diferentes níveis de complexidade com rigor, segurança e satisfação.

Vale complementar que parece permanecer um hiato entre o conhecimento e a prática, que se estendem desde as deficiências na formação profissional, na adoção de medidas a nível institucional incluindo aquelas pessoais relacionadas a própria conduta.

De todo modo, seja qual for a perspectiva da qual se examine o problema, as definições sempre voltam aquelas já mencionadas: os saberes e as práticas, ou melhor, a forma de aquisição do saber e a forma de aquisição das práticas (Testa, 1992).

O valor das atividades educativas e do treinamento profissional periodicamente, constitui a linha mestra para a formação de uma equipe de saúde, crítica e consciente do seu papel na prevenção e controle das complicações associadas aos procedimentos invasivos, dentre eles a punção venosa periférica. A elaboração de um sistema de reconhecimento e “*feedback*” aos profissionais, valorizando e reforçando as condutas adequadas e hábitos corretos adquiridos.

Necessário se faz intensificar as atividades de ensino como educação continuada ou outras medidas educativas com vistas ao sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

Este estudo mostrou erros significativos no desempenho de alguns itens do procedimento da punção venosa periférica, os quais estão dispersos

nos diferentes profissionais de enfermagem. Estes itens merecem ser revistos no âmbito do ensino e da assistência de enfermagem.

Nesse sentido, mister se faz tecer algumas considerações da técnica de punção venosa periférica:

A execução da lavagem de mãos exige investimentos em infraestrutura, com vistas, a fornecer condições adequadas isentando a possibilidade de contaminação das mesmas. Por outro lado há necessidade de implementar medidas que promova a mudança de comportamento dos profissionais, resultando na adesão ao procedimento.

Quanto ao procedimento de orientação da clientela sob os cuidados de enfermagem, reconhecemos a importância da comunicação, dentre outras atividades que favorecem a respectiva orientação e concomitante a isto, fornece apoio psicológico ao cliente.

Em adição, a atividade de orientação da clientela sob os cuidados de enfermagem, cabe conceituar comunicação:

...“A comunicação é a troca de idéias e informações. Ela é mais do que apenas dizer palavras. Ela entra em todas as facetas de nossas atividades cotidianas e relações pessoais. Ela proporciona a estrutura básica em que as pessoas vivem e trabalham juntas. É a base sobre a qual exigimos a compreensão e o respeito mútuos, tão essencial as nossas relações com colegas de trabalho e com os pacientes” (Kron & Gray, 1998).

Sugerimos como recomendações, que os profissionais de enfermagem passem a dar maior importância, quanto aos cuidados com os torniquetes, primeiramente fazendo a desinfecção deste material a cada

punção venosa periférica realizada, ou talvez individualizar este material para cada cliente, e também quanto ao tempo de compressão do torniquete no membro do cliente. Para a implementação destes cuidados, sugerimos que o procedimento seja realizado como se segue:

- **“...Desinfecção do torniquete com álcool a 70%;**
- Selecionar o membro a ser puncionado;
- Colocar o torniquete aproximadamente a 10 cm do local desejado;
- Inspeccionar, executar a palpação do local desejado e selecionar o trajeto venoso;
- Soltar o torniquete;
- Calçar as luvas de procedimentos;
- **Recolocar o torniquete no local selecionado;**
- Fazer a anti-sepsia com álcool a 70%;
- Esticar a pele e puncionar a veia selecionada...”

Achamos importante acrescentar nesta sequência de ações, a retirada do torniquete até o calçamento das luvas, evitando a compressão prolongada dos vasos, pois há indícios na literatura, que o tempo de compressão pode gerar além do desconforto ao cliente, uma situação de estresse ao tecido por privação de oxigênio, podendo resultar em fatores de risco para flebites (Berne et al, 2000).

Julgamos oportuno destacar quanto à importância dos profissionais da enfermagem atentar para a vulnerabilidade, os quais estão expostos no ambiente de trabalho e no desempenho de suas funções.

Entendemos que outras pesquisas são necessárias no sentido de elucidar alguns questionamentos ainda sem respostas, auxiliar a tomada de decisões frente as controvérsias, apoiar a implementação de tecnologias e a produção do conhecimento acerca da punção venosa periférica, nas suas dimensões clínicas, gerenciais e de formação incluindo educação contínua.

ALMEIDA, M.C.P; ROCHA,J.S.Y. **O saber de enfermagem e sua dimensão prática**. 2 ed .São Paulo: Cortez, 1986.

ALTAVELA, J. L. et al. Comparison of polyethylene and polyvinyl chloride sets for de administration of intravenous. American College of Clinical Pharmacists. Reno,NV, 1993.

ANDRADE, D. et al. Álcoois: a produção do conhecimento com ênfase na sua atividade antimicrobiana, **Rev Medicina**. Set, 2001 (prelo).

ANGELO, D. A. D; MARZIALE, M. H. P. Processo de mudanças e inovações no ambiente de trabalho: momento de reflexão para enfermeiros. **Rev. Baiana de Enfermagem**, Universidade Federal da Bahia, v.11 (2), p. 24-27,1999.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Lavagem das mãos**. Serviço de Saúde. Brasil, 2000. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/faq/infec-lavagem.htm>>.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS DO CONTROLE INFECÇÃO HOSPITALAR. Infecção relacionada ao uso de cateteres vasculares. p 9, 1997.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS DO CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR. Orientações para o controle de infecções em pessoal da área da saúde. p.94 , 1998.

ATKINSON, L.D; MURRAY, M.L. Fundamentos de Enfermagem.**Introdução ao Processo de Enfermagem**. Editora Guanabara Koogan S. A,1989.

BARROS, R.C.N. A equipe de saúde e a lavagem das mãos no controle das infecções. **Rev. Bras. Enfermagem**. 43 (1/4): 64-70,1990.

BRASIL. Lei n. 7.498 de 25/06/86 Artigo 11 alínea (e/f). Dispõe sobre a regulamentação do exercício de enfermagem e dá outras providências. **Documentos Básicos de Enfermagem**, São Paulo. p. 38 - 39, 1986.

_____. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecções Hospitalares. **Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde** 2ª edição; Brasília, 1994.

_____. Resolução no 196/96 de 10 de outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Conselho Nacional de Saúde**, 1996.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 2616, **Diário Oficial da União**, Brasília de 12 de maio de 1998.

_____. Lei n. 7498 de 25/06/86. Artigo 1 Dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. **Documentos Básicos de Enfermagem**, São Paulo. p 38 - 39, 2001.

BERNE, M.R. et al. Fisiologia Médica. 4 ed. Guanabara Koogan. R.J., 2000.

BERGAMINI, C.W.; BERALDO, D.G.R. Avaliação de desempenho humano na empresa. 4. ed. São Paulo, Atlas, 1995.

BOYCE, J.M; KELLIHER, S; VALLANDE, N. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antisepsis with an alcoholic hand gel. **Infect Control Hosp Epidemiol** 21: 442-448, 2000.

BRUNNER; SUDDARTH. **Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica**, Tradução Motta et al, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 8 ed.p.204 - 206, 1999.

CASSIANI, S.H.B. Administração de Medicamentos. São Paulo, EPU, 2000.

CASTELAR, R.M; MORDELET, P; GRABOIS,V. – **Gestão Hospitalar, um desafio para o hospital brasileiro**. Versão Brésiliene Éditions Ensp. p.39-48.1995.

CAPRA, F. - **A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**, 5ed.1996.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Intravascular device-related infections prevention: **Guideline availability**: notice. Atlanta: US Department of Health and Human Services, 1995.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. **MMWR**. V.51.p.6-12, 2002.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREMESP. Diretrizes, Normas e Pareceres. [Http// www. cremesp.org.br](http://www.cremesp.org.br), acessado em 10 de outubro de 2002.

COUTO et al. Infecção Hospitalar **Epidemiologia e Controle Gestão para a Qualidade** .2 ed, p.387-399, 1999.

DELANEY, C.W. & LAUER, M.L. Intravenous therapy a guide to quality care. Philadelphia . **JB** .Lippincott, 1988.

DEMO, P. Desafios modernos da educação. Editora Vozes, Petrópolis, 1998.

DONABEDIAN A. A Gestão da Qualidade Total na Perspectiva dos Serviços de Saúde. Trad. de Roberto Passos Nogueira. **Quality mark**, Rio de Janeiro, 1994.

DUGAS, B.W. **Enfermagem Prática**. Editora Interamericana. 4ed. ,1984.

FIESTA, J. The law and liability: **A guide for nurses**. 2 ed .NY: Wiley Medical Publications.3-5. 51-79, 1988.

GERMANO, R M. Educação e ideologia da enfermagem no Brasil São Paulo, Cortez, 1985.

GIL, A. C. Administração de recursos humanos: **um enfoque profissional**. São Paulo, Atlas, 1994.

GRIFFITH, H.M; THOMAS, N; GRIFFITH, L. **MDs bili for these routine nursin tasks**. American J. of Nursing, 22-27, 1991.

GUYTON, A.C **Tratado de Fisiologia Médica**. 9ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, p.830-843, 1996.

GUARIENTE, M.H.D.M; UTYAMA, I.K.A. et al. Técnicas de enfermagem: **pontos relevantes no ensinar e executar**, Londrina: ed.Uel, p.50-51, 1997.

HEGNER, B.R. et al. **A nursing process approach**. 6ed. p.149, 1998.

HARTBATH S. Handwashing the Semmelweis lesson misunderstood? **Clin Infect Dis** **30**: 990 - 991, 2000.

HORTA, W.A. **Processo de enfermagem**. ed. EPU. p.99, 1979.

JOINT COMMISSION ON THE ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS. **Comprehensive accreditation on manual for hospital**. Illinois: JCAHO,1996.

JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. **Histologia Básica** .7 ed, R. J. p.388, 1991.

KRON, T; GRAY, A. Administração dos cuidados de enfermagem ao paciente: **colocando em ação as habilidades de liderança**. Trad. Andrade, M. D. L. 6ª ed. Rio de Janeiro, Interlivros Edições Ltda, 1998.

MAKI, D. Infecção Hospitalar avanços e controvérsias em diagnósticos, Prevenção e Controle das Infecções Associadas a cateteres intravasculares **Infocus**, B.E. Ano1-n.1, p.5-8, 2001.

MAKI, D.G; RINGER, M. Evaluation of dressing regimens for prevention of infection with peripheral intravenous catheters, **Jama** 58.p.2396, 1987.

MALIK, A M; SCHIESARI, LMC. Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde - São Paulo. **Instituto para o Desenvolvimento da Saúde, Universidade de São Paulo**, Faculdade de Saúde Pública, Saúde & Cidadania, p.227,1998.

MAGALHÃES, H.P. **Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental**. 3ed. São Paulo: Sarvier. p.63 - 76, 1989.

MELO, C.M.M. Divisão Social do trabalho e ENFERMAGEM. São Paulo, ed.Cortez, 1986.

NETTINA, S. M. **Prática de Enfermagem**. 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 55-59, 1998.

NOGUEIRA, R.P. **Perspectiva da avaliação em saúde**, Rio de Janeiro. Onrility Mark. ed.176, 1994.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION - OSHA
Controlling occupational exposure to administration drugs. Department of Labor Docket, USA, 1995.

OLIVEIRA SANTOS, B.M.; AGUILLAR, O.M.; TAKAKURA, M.S. Colonização simultânea de *Staphylococcus aureus* na cavidade nasal e mãos de portadores são de um hospital escola. Rev. de Microbiologia, v. 21, p. 309-314, 1990.

OPPERMANN, C.M; ANAGNOSTOPOULOS, F.; SANTOS, M.L.M. Hábito de lavagem das mãos: estudo de prevalência em uma unidade de tratamento intensivo de trauma. **Rev. HPS**. 40 (1): 27-31, 1994.

PALAZZO, I.C.V. Detecção de estafilococcus resistentes a metilicina e vancomicina em portadores humanos em ambiente intra e extra hospitalar. Jaboticabal, 2000. 78p. Dissertação Mestrado – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Campus Jaboticabal – Universidade Estadual Paulista, São Paulo-SP.

PEARSON, M.L. Guideline for prevention of intravascular device Related infections. U.S. Department of Human Health and Human Services. **Centers for Disease Control and Prevention Infect Control Hosp Epidemiol**. 17: 438-73, 1996.

PEREIRA, R.C.C; ZANETTI, M. L. Complicações decorrentes da terapia intravenosa em pacientes cirúrgico. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.8, n.5, p.25, 2000.

PEREIRA, R.C.C; ZANETTI, M.L; RIBEIRO, K.P. Tempo de permanência do dispositivo venoso periférico, *in situ*, relacionado ao cuidado de enfermagem, em pacientes hospitalizados. **Medicina**, R. P., 34: 79 - 84, 2001.

PHILLIPS, L. D. **Manual de Terapia Intravenosa**. Tradução por Pedreira, M.L.G. et al. 2ed. Porto Alegre, p.206-210, 2001.

PITTER, D; HUGONNET, S; HARBATH, S. et al. Effectiveness of a hospital wide programme to improve compliance with hand hygiene. **Lancet**. 356:1307-9, 2000.

POLIT, D; HUNGLER, B. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. Tradução Garcez, R.M. 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, p.196 –198, 1995.

PONTES, B. R. Avaliação de desempenho: **nova abordagem**; 8 ed., Editora LTR; São Paulo, 184p; 2002.

POTTER, P. A; PERRY, A.G. Fundamentos de Enfermagem: **Conceitos, Processo e Prática**. Traduzido por Cruz, I.C.F.; Lisboa, M.T.L.; Machado, W.C.A. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PROCÓPIO, M.L. Reflexões sobre a avaliação individual de desempenho, publicado em 2001, www.rh.com.br, acesso em 3/1/2003.

PROGRAMA DE EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - Conferência Mundial de Educação Médica: **seis temas principais para as reuniões nacionais**, Revista Brasileira de Educação Médica, V.10, n 3, p.157-169, 1986. <http://www.mec.gov.br/proep>; acesso em 3/1/2003, 2003.

ROGERS, J.H. et al. **Enfermagem de Emergência**: manual prático, trad. Magalhães, A. M. M. et al. Porto.Alegre. p 341,1992.

RODRIGUES, E. A. C. et al. **Infecções Hospitalares Prevenção e Controle** São Paulo, Sarvier, p.411- 421, 1997.

ROURKE, C.; BATES, C.; READ, R.C. Poor hospital infection control practice in venopuncture and use of tourniquets. **Journal Hosp Infect.** 49: 56-61, 2001.

SILVA, M.J.P. **Comunicação tem remédio**: A comunicação nas relações interpessoais em saúde 4.ed. São Paulo: Gente. p.14,1996.

SILVA, M.J.P. A importância da comunicação nos processos de qualidade. **Nursing.** v.1, 1998.

SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica**: Para as Ciências do Comportamento. Tradução. Farias, A.A. São Paulo: McGraw –Hill,1975.

SKOKAL, A.W. Drug Disasters. **Extravasation**. Rn. Vol. 64, n.9, Ohio, 2001.

STEELE, J. Practical I.V. Therapy Springhouse, PA: Springhouse Corporation, 1988.

SOUZA, V. L. Gestão de Desempenho: **Julgamento ou Diálogo?** 2ª edição, Editora FGV; São Paulo, 84p; 2002.

SPSS – Base 10.0. User`s Guide. Copyright 1999 by SPSS Inc. USA- Chicago.

TESTA, M. **Pensar em Saúde**. Tradução Walkiria M.F. Settineri. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p.70

WEINSTEIN, S; Plumers principles and practice of intravenous therapy. **J.B.Lippincott**. Philadelphia, 1993

WONG, E.S.; STOTKA, J.L.; CHINCHILLI, V.M e cols Are Universal precautions effective in reducing the number of occupational exposures among health care Workers. **Jama**, 265:1123-1128,1991.

Anexo 1**Consentimento do Diretor Clínico da ISCML**

Anexo 2**Consentimento da Comissão de Ética em Enfermagem da ISCML**

Anexo 3

Termo de Consentimento Livre e esclarecimento

Eu, MARICY MORBIN TORRES, venho por meio deste, mui respeitosamente, solicitar sua valiosa colaboração no sentido de participar do estudo intitulado: Punção Venosa Periférica: avaliação de desempenho dos profissionais de enfermagem de um hospital geral do interior paulista, cujos objetivos são: Avaliar o desempenho dos profissionais de enfermagem na execução do procedimento punção venosa periférica, em situação real de assistência; verificar as convergências no desempenho das etapas que compõe o procedimento de punção venosa periférica entre os profissionais de enfermagem; e identificar os fatores de riscos que podem predispor a ocorrência de complicações relacionada à punção venosa periférica.

Para tal, será utilizado o método de observação estruturada, por meio de um instrumento de coleta de dados, sobre o assunto em questão, o qual deverá ser aplicado aos profissionais de enfermagem desta instituição após seu consentimento.

Gostaríamos de deixar documentado o total sigilo de sua participação.

MARICY MORBIN TORRES
(Pós-Graduada da EERP -USP)

Como entrevistado (a), declaro que fui devidamente esclarecida sobre o estudo e seus objetivos, e tenho ciência da liberdade de abandonar a pesquisa ou negar informações a qualquer momento.

Autorizo, e expresso minha espontânea participação como colaborador (a), para com a referida pesquisa científica, e a fazer uso de minhas respostas em futuras publicações de informações e dados, mantendo completo anonimato, com garantia de não sofrer nenhum prejuízo em relação ao meu trabalho ou na instituição de saúde pela minha participação na pesquisa.

Assinatura do profissional

Anexo 4

Consentimento da Comissão de Ética em Pesquisa da ISCML

Anexo 5

Instrumento para coleta dos dados

1 - Caracterização:

1.1 - Masculino () Feminino ()

1.2 - Idade ____ anos.

1.3 - Categoria profissional _____

1.4 - Tempo de exercício na profissão _____ anos

Roteiro de Observação

Técnica	Correto	Incorreto	Observações
1- Checar a prescrição médica.			
2-Lavar as mãos antes do procedimento.			
3-Preparar o material básico para a punção venosa periférica: bandeja, dispositivo intravenoso, torniquete, algodão com álcool, luvas de procedimentos, esparadrapo/micropore, soro com equipo e suporte de soro.			
4- Explicar o procedimento ao cliente.			
5- Selecionar e preparar o dispositivo intravenoso.			
6-Selecionar o local da punção.			
7-Posicionar o membro selecionado para a punção e apoiá-lo.			
8-Fazer compressão do membro com o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local desejado.			
9-Calçar as luvas de procedimento no momento da punção.			
10- Manter o torniquete aproximadamente a 10cm de distância do local selecionado para inserção do dispositivo intravenoso.			
11- Fazer a anti-sepsia com álcool /a 70% no sentido do retorno venoso por 30 segundos.			
12- Esticar a pele no momento da punção aproximadamente a 4cm do local de inserção.			
13- Inserir a agulha com bisel voltado para cima, aproximadamente 1cm do local			

pretendido e com ângulo de 15° ou paralela a superfície da pele.			
14- Observar refluxo venoso através da câmara do dispositivo intravenoso, ou testar com pressão negativa, por meio de aspiração com a seringa acoplada ao dispositivo.			
15- Soltar o torniquete após a punção.			
16- Fechar o sistema por meio da conexão do equipo ou seringa, sem perda sanguínea e técnica asséptica.			
17- Fixar o dispositivo intravenoso com micropore ou esparadrapo (caso o cliente não seja alérgico), com a técnica preconizada em literatura em V ou H.			
18- Infundir a solução, conforme prescrição médica.			
19- Observar as queixas e reações do cliente, identificando precocemente complicações locais e/ou sistêmicas.			
20- Desprezar material e o pérfuro-cortante em caixa rígida e resistente.			
21- Retirar as luvas e desprezá-las no lixo da sala séptica.			
22- Lavar as mãos após o procedimento.			
23- Datar a fixação do dispositivo venoso e rotular o soro (nome do cliente, data, tipo de solução, gotejamento e tempo de infusão, horário de início e término e identificação do profissional).			
24- Orientar o cliente quanto aos cuidados para a manutenção da punção.			
25- Anotar o procedimento executado no prontuário do cliente.			

Anexo 6 – Planilha Programa EXCEL utilizada para a compilação dos dados.

Sujeito	Categoria	p1	p1	p1	mp1	p2	p2	p2
17	1							
28	1							
29	1							
34	1							
37	1							
4	2							
5	2							
11	2							
12	2							
13	2							
16	2							
20	2							
21	2							
26	2							
27	2							
30	2							
35	2							
1	3							
2	3							
3	3							
6	3							
7	3							
8	3							
9	3							
10	3							
14	3							
15	3							
18	3							
19	3							
22	3							
23	3							
24	3							
25	3							
31	3							
32	3							
33	3							
36	3							
38	3							
39	3							
40	3							
41	3							
42	3							
43	3							
44	3							
45	3							
46	3							
47	3							
48	3							
49	3							
50	3							
51	3							
52	3							
53	3							
54	3							
55	3							

Anexo 7- Planilha para distribuição de frequência de dados obtidos.

Sujeito	Categoria	p1	p1	p1	mp1	p2	p2	p2
17	1	1	1	0	66,7	1	0	0
28	1	1	1	1	100,0	1	1	1
29	1	1	1	1	100,0	1	1	1
34	1	1	1	1	100,0	1	1	1
37	1	1	1	1	100,0	1	0	0
4	2	1	1	1	100,0	1	1	1
5	2	1	1	1	100,0	1	1	1
11	2	1	1	1	100,0	0	0	0
12	2	1	1	1	100,0	1	0	0
13	2	1	1	1	100,0	0	0	0
16	2	1	1	1	100,0	0	1	0
20	2	1	1	1	100,0	1	0	0
21	2	1	1	1	100,0	0	0	0
26	2	1	1	1	100,0	0	0	1
27	2	1	1	1	100,0	0	0	0
30	2	1	1	1	100,0	0	0	0
35	2	1	1	1	100,0	1	1	1
1	3	1	1	1	100,0	1	1	1
2	3	1	1	1	100,0	1	1	1
3	3	1	1	1	100,0	1	1	1
6	3	1	1	1	100,0	1	0	1
7	3	1	1	1	100,0	1	0	0
8	3	1	1	1	100,0	1	1	0
9	3	1	1	1	100,0	0	0	1
10	3	1	1	1	100,0	1	0	1
14	3	1	1	1	100,0	1	0	0
15	3	0	0	1	33,3	0	0	0
18	3	0	0	1	33,3	1	0	0
19	3	1	1	1	100,0	0	0	0
22	3	1	1	1	100,0	1	0	0
23	3	1	1	1	100,0	0	0	0
24	3	1	1	1	100,0	0	0	0
25	3	1	1	1	100,0	1	0	0
31	3	0	0	1	33,3	1	1	1
32	3	1	1	1	100,0	1	1	1
33	3	1	1	1	100,0	1	1	1
36	3	1	1	1	100,0	1	0	0
38	3	1	1	1	100,0	0	0	0
39	3	1	1	1	100,0	1	0	1
40	3	1	1	1	100,0	0	1	1
41	3	1	1	1	100,0	1	1	1
42	3	1	1	1	100,0	1	1	1
43	3	1	1	1	100,0	1	1	1
44	3	1	0	1	66,7	0	1	1
45	3	1	0	1	66,7	0	0	1
46	3	1	1	1	100,0	0	0	1
47	3	1	1	1	100,0	1	0	0
48	3	1	1	1	100,0	1	1	1
49	3	1	1	1	100,0	1	1	1
50	3	1	0	1	66,7	1	1	1
51	3	1	1	1	100,0	0	1	1
52	3	1	1	1	100,0	0	1	0
53	3	1	1	1	100,0	1	1	0
54	3	1	1	1	100,0	1	1	1
55	3	1	1	1	100,0	1	1	1

mp2	p3	p3	p3	mp3	p4	p4	p4	mp4
33,3	1	1	0	66,7	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	1	1	0	66,7	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
33,3	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	0	0	0	0,0
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
0,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	0	0	0	0,0
0,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
33,3	1	1	1	100,0	0	0	0	0,0
0,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	0	0	1	33,3
0,0	1	1	1	100,0	0	0	1	33,3
0,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	0	0	1	33,3
66,7	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	0	0	0	0,0
66,7	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	1	0	66,7	1	1	1	100,0
0,0	1	1	0	66,7	0	0	0	0,0
33,3	1	0	1	66,7	0	0	0	0,0
0,0	1	1	0	66,7	1	0	0	33,3
33,3	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
0,0	0	0	1	33,3	0	0	0	0,0
0,0	1	1	1	100,0	0	0	0	0,0
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
0,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
66,7	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
33,3	1	1	1	100,0	0	1	1	66,7
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
33,3	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0

mp20	p21	p21	p21	mp21	p22	p22	p22	mp22
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	1	1	1	100,0
100,0	0	0	0	0,0	0	0	1	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	0	1	66,7	1	0	0	33,3
100,0	1	1	1	100,0	0	1	0	33,3
100,0	1	1	1	100,0	0	1	0	33,3
100,0	1	0	0	33,3	1	0	0	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	0	1	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	0	1	66,7
100,0	0	0	0	0,0	0	0	1	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	1	33,3	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
33,3	1	0	1	66,7	1	1	0	66,7
100,0	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
100,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	0	0	33,3
100,0	1	0	1	66,7	1	0	0	33,3
66,7	1	1	0	66,7	0	0	0	0,0
66,7	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
66,7	0	0	0	0,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
66,7	0	0	1	33,3	0	1	0	33,3
100,0	1	0	0	33,3	0	0	1	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	0	1	33,3
100,0	1	1	1	100,0	1	1	0	66,7
100,0	1	1	1	100,0	1	1	1	100,0
66,7	0	0	0	0,0	1	1	1	100,0
100,0	0	0	0	0,0	1	1	1	100,0
100,0	0	0	0	0,0	1	1	1	100,0
100,0	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
66,7	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	1	0	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	1	0	33,3
100,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
100,0	0	0	0	0,0	1	1	0	66,7
66,7	0	0	0	0,0	0	1	1	66,7
100,0	0	0	0	0,0	1	0	0	33,3

p23	p23	p23	mp23	p24	p24	p24	mp24	p25
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	1	0	1	66,7	1
1	1	1	100,0	1	1	0	66,7	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
0	0	1	33,3	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	1	1	100,0	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	1	1	100,0	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
0	0	1	33,3	0	0	0	0,0	1
0	0	1	33,3	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
0	1	1	66,7	0	0	0	0,0	1
1	0	0	33,3	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
1	1	0	66,7	0	0	1	33,3	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	1	1	100,0	1
1	1	1	100,0	1	1	0	66,7	1
1	1	0	66,7	0	1	1	66,7	0
1	1	1	100,0	1	1	0	66,7	1
1	0	1	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	0	1	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	1	100,0	1	1	0	66,7	1
1	1	0	66,7	1	1	1	100,0	1
1	1	1	100,0	0	0	1	33,3	1
1	1	1	100,0	0	0	1	33,3	1
1	1	1	100,0	0	0	1	33,3	0
1	1	1	100,0	1	1	1	100,0	0
1	1	1	100,0	1	1	1	100,0	1
1	1	1	100,0	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	0	0	33,3	1
1	1	0	66,7	1	1	0	66,7	0
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	0	0	0	0,0	1
1	1	1	100,0	1	1	0	66,7	1
1	1	0	66,7	0	0	1	33,3	1
1	1	0	66,7	0	0	0	0,0	1

p25	p25	mp25	mgloba					
1	0	66,7	82,67					
1	1	100,0	85,33					
1	0	66,7	82,67					
1	1	100,0	80,00					
1	1	100,0	88,00					
1	1	100,0	69,33					
1	1	100,0	78,67					
1	1	100,0	76,00					
1	1	100,0	70,67					
1	1	100,0	72,00					
1	1	100,0	96,00					
1	1	100,0	85,33					
1	1	100,0	84,00					
1	0	66,7	80,00					
1	0	66,7	82,67					
1	1	100,0	81,33					
1	1	100,0	86,67					
1	1	100,0	81,33					
1	0	66,7	78,67					
1	1	100,0	81,33					
1	1	100,0	76,00					
1	1	100,0	72,00					
1	1	100,0	73,33					
1	1	100,0	66,67					
1	1	100,0	69,33					
0	1	66,7	72,00					
0	0	33,3	72,00					
1	0	66,7	74,67					
1	0	66,7	65,33					
1	1	100,0	86,67					
1	0	66,7	60,00					
1	1	100,0	72,00					
1	1	100,0	78,67					
0	1	66,7	77,33					
1	1	66,7	81,33					
1	1	100,0	81,33					
1	1	100,0	88,00					
1	1	100,0	85,33					
1	0	66,7	73,33					
0	1	66,7	82,67					
0	0	33,3	81,33					
0	0	33,3	76,00					
1	1	100,0	80,00					
0	1	66,7	78,67					
1	1	66,7	73,33					
0	1	33,3	77,33					
1	1	100,0	80,00					
1	1	100,0	80,00					
1	1	100,0	76,00					
1	0	33,3	76,00					
1	1	100,0	77,33					
0	1	66,7	76,00					
1	0	66,7	81,33					
1	1	100,0	81,33					
1	1	100,0	77,33					

Anexo 8 – Consentimento Informado para exposição das figuras

Autorização

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial da presente obra por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citada a fonte.

Nome do autor: Maricy Morbin Torres

Assinatura do autor:_____

Instituição: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Local: Ribeirão Preto

Endereço: Av. Bandeirantes 3900, Bairro: Monte Alegre.

E-mail: torrema@terra.com.br