

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

RAQUEL CHRISTINA DA COSTA SCHAPANSKI DA SILVA

**IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO PARA INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM UM SETOR DE
INTERNAÇÃO PEDIÁTRICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

RAQUEL CHRISTINA DA COSTA SCHAPANSKI DA SILVA

**IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO PARA INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE
CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM UM SETOR DE
INTERNAÇÃO PEDIÁTRICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem nas Doenças Crônicas não Transmissíveis do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Profa. Orientadora: Cláudia Rhinow Humphreys

FLORIANÓPOLIS (SC)

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

O trabalho intitulado **IMPLANTAÇÃO DE PROTOCOLO PARA INSERÇÃO E MANUTENÇÃO DE CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA EM UM SETOR DE INTERNAÇÃO PEDIÁTRICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA** de autoria da aluna Raquel Christina da Costa Schapanski da Silva foi examinado e avaliado pela banca avaliadora, sendo considerado **APROVADO** no Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Área Doenças Crônicas não Transmissíveis.

Profa. Msc. Cláudia Rhinow Humphreys

Profa. Dra. Vânia Marli Schubert Backes
Coordenadora do Curso

Profa. Dra. Flávia Regina Souza Ramos
Coordenadora de Monografia

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	01
2- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	02
3- MÉTODO.....	03
4- RESULTADO E ANÁLISE.....	06
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
6- REFERÊNCIAS.....	13

RESUMO

A utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) é hoje uma tecnologia amplamente utilizada no meio hospitalar em pacientes com longo histórico de hospitalização, pois a sua utilização permite reduzir a dor e o estresse causado por repetidas punções. Este estudo constitui um relato de experiência vivenciado pela autora por ocasião da execução do projeto para implantação do protocolo de instalação e manutenção do CCIP no setor de pediatria de um hospital público de grande porte localizado no Município do Rio de Janeiro. **A metodologia** foi constituída de sete etapas: reuniões com o Departamento de Enfermagem e a Chefia Médica para apresentação e avaliação do projeto; envio ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro; levantamento do quantitativo de enfermeiros já habilitados; capacitação teórica e prática dos não habilitados; elaboração do protocolo de registro do procedimento no prontuário; levantamento e análise de dados para o estudo; e apresentação do trabalho em congresso. **Resultados:** Toda equipe de enfermagem recebeu treinamento/capacitação conforme suas competências legais. O quantitativo reduzido de kit para execução do procedimento e o remanejamento de enfermeiros já capacitados para outros setores, devido ao déficit de profissionais na instituição foram os maiores entraves encontrados. **Conclusão:** As dificuldades mencionadas não impediram a execução do projeto. Tive participação ativa até a quarta etapa. Foi importante a equipe perceber o quanto é necessário à existência de procedimentos operacionais padrão nos setores e o envolvimento de todos nas fases de implantação, manutenção e remoção do CCIP.

Palavras Chaves: Cateter central de inserção periférica e enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A utilização do Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP) foi descrito na literatura pela primeira vez em 1929, como uma alternativa de acesso venoso central por via periférica, quando um médico alemão teve a ideia de se autocateterizar com uma sonda uretral. Foi utilizada uma veia da fossa cubital para realizar o procedimento. Devido a precariedade dos materiais disponíveis na época não foi possível implementar o procedimento . Já na década de 1970 foi desenvolvido o cateter de silicone para ser utilizado inicialmente nas unidades de terapia intensiva neonatal, mas foi na década de 1980 observou-se a sua expansão para outros públicos tais como pacientes geriátricos, adultos, adolescentes e pediátricos dependentes de terapia intensiva, de internação ou até mesmo em assistência domiciliar. No Brasil a chegada de tal tecnologia se deu a partir da década de 1990.

O CCIP é um cateter longo e flexível construído em silicone ou poliuretano radiopaco inserido através de punção venosa periférica por profissional enfermeiro ou médico devidamente capacitado e treinado'(TAVARES *et al*,2009). O CCIP tem indicação em especial para paciente que sabidamente terão períodos de internação prolongados, ou seja, internação superior a 06 dias. É um cateter que permite versatilidade na escolha do tipo de solução a ser infundida, visto que muitos fluidos e medicamentos tem contra indicação para administração em veias periféricas devido a condições como osmolaridade, PH, volume , velocidade de infusão e propriedades vesicantes/ irritantes. É considerado um acesso venoso vascular confortável, pois preserva a rede venosa periférica, reduz a necessidade de troca de acesso durante a terapia intravenosa prolongada e possui custo- benefício positivo quando comparado a outros tipos de dispositivos intravenosos. A grande diversidade de tamanhos dos cateteres deste tipo oferece opções de escolha que melhor se adapta à terapia indicada e ao paciente .

O enfermeiro possui respaldo legal para executar a técnica de inserção do CCIP a partir da resolução 258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) , artigos 1º e 2º que reconhece a implantação do PICC, como competência do enfermeiro, desde que, este tenha recebido formação, através dos cursos de capacitação e treinamento.

A decisão da inserção do CCIP deve ser tomada em equipe, levando-se em conta o paciente como um todo, bem como a adesão as normas e protocolos da instituição. Mediante a tantas vantagens existentes no uso do CCIP, questionou-se : Por que o uso do CCIP não havia

sido incorporado ainda no desempenho da prática de enfermagem na unidade de internação pediátrica em que atuei como enfermeira?

Apesar de existir no setor de pediatria o kit para instalação do CCIP, o mesmo não era usado porque além da inexistência de protocolos sistematizados para tal, somente uma enfermeira estava capacitada para o procedimento. Como o setor é cenário de estágio para graduandos de enfermagem, em determinada ocasião uma preceptora propôs um projeto para capacitação dos profissionais de enfermagem para implantação do protocolo de instalação e manutenção do CCIP no setor de pediatria. Assim, o objetivo deste trabalho é descrever a experiência vivenciada pela autora, uma das plantonistas dia, por ocasião da execução do projeto para implantação do protocolo de instalação e manutenção do CCIP no setor de pediatria de um hospital público municipal de grande porte localizado na zona norte do município do Rio de Janeiro.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O uso do CCIP possibilitou diminuir o número de punções repetidas, minimizando assim o sofrimento e o desconforto do paciente quando perdia a viabilidade do acesso venoso e era submetida a uma nova punção, necessária para a continuidade da terapia quando da indicação de infusão de antibióticos, quimioterapia, nutrição parenteral total e substâncias vesicantes. (CABRAL et al: 2013). Existe também a relação custo/ benefício da utilização do CCIP, levando-se em conta o tempo e custo financeiro empregados na realização de punção venosa utilizando-se o método tradicional .

É de conhecimento dos profissionais de saúde que atuam no ramo de pediatria, que o momento de realização da punção venosa é considerado tenso e desagradável para o paciente pediátrico, principalmente quando há falha em alguma etapa do procedimento, ou simplesmente seja necessário repeti-lo para dar continuidade ao tratamento recebido. É possível apontar alguns dos motivos que tornam a venóclise tão desagradável ao público infantil. Medo do desconhecido, dor, stress, desconforto, ansiedade dentre outros. Por isso se torna importante avaliar e planejar estratégias para reduzir a dor e o stress gerados pela venóclise. A escolha do uso do CCIP para pacientes que sabidamente terão um tempo de hospitalização longo é uma das formas de abreviar a dor e o stress causados pela punção venosa.

Apesar de existirem várias vantagens na utilização do CCIP é importante ressaltar que o mesmo só deverá ser instalado quando houver consentimento da parte do cliente ou familiar para realização do procedimento, porque há os incidentes inerentes ao procedimento de venopunção e à manipulação da terapia intravenosa que poderão ser caracterizados como Eventos Adversos (EA). Podem acontecer na instalação ou nas etapas sequencias da permanência do cateter no cliente. Segundo a Resolução N° 36 da ANVISA, de 25 de julho de 2013, eventos adversos são: *“complicações indesejadas de um material, equipamento ou fármacos relacionado a uma resposta prejudicial, não intencional, decorrentes do cuidado prestado aos pacientes, não atribuídas à evolução natural da doença de base”*.

Os EA quando relacionados à utilização do CCIP podem ser classificados como infecciosos e não infecciosos. São considerados infecciosos: Sepses, tromboflebite, flebite,

infecções de corrente sanguínea e outros; e os não infecciosos: infiltração, extravasamento, ruptura, obstrução e posicionamento incorreto do cateter.

Quando há posicionamento incorreto do cateter geralmente percebe-se que o mesmo migra para locais tais como veia axilar, subclávia, jugular, braquicefálica, safena ou ílíaca. Esta condição ocorre decorrente a fatores tais como a pele do paciente, composição da substância a ser infundida, rede venosa, posicionamento da ponta do CCIP e comportamento do paciente durante o procedimento.

A migração da ponta do cateter é um problema comum e conhecido entre os neonatologistas, podendo levar a um quadro letal de efusão pericárdica, tamponamento secundário à perfuração miocárdica. Pontas de cateteres posicionadas em átrio direito são apontadas como prováveis causas destas complicações. A taxa de sucesso no correto posicionamento inicial da ponta do cateter é a chave para determinar a necessidade de outras manobras de instalação do cateter: quanto menor a taxa de sucesso no correto posicionamento inicial da ponta do cateter, maior será a frequência de sua manipulação. (CAMARGO *et al*, 2008)

Na ocorrência de deslocamento e tração do cateter, nunca o inserir, evitar dobra-lo no local da inserção, impedindo o fluxo de soluções infundidas, e conseqüentemente, complicações como obstrução e rompimento do cateter. (SECOLI *et al*, 2006)

A técnica de inserção do CCIP requer do enfermeiro o conhecimento da anatomia do sistema circulatório. Há uma gama de opções de veias para passagem do CCIP: veia basílica, veia intermediária basílica, veia cefálica, veia intermediária cefálica e veia jugular externa (em pacientes neonatais é possível encontrar outras opções de acesso venoso, como por exemplo: veias dos membros inferiores e da região cefálica).

Por ser um cateter de composição maleável, sua progressão será guiada pelo fluxo sanguíneo. Por isso é importante considerar o tipo de terapia prescrita e sua duração, a quantidade de lumens que serão necessários, as taxas de fluxo desejadas e a possível necessidade de coleta / administração de hemocomponentes.

Manter o CCIP pérvio é um dos maiores desafios para o enfermeiro em razão do calibre e da possibilidade de oclusão. Como forma de prevenção da oclusão do cateter, deve ser realizado

diariamente flush de soro fisiológico a 0,9% sob baixa pressão, antes e após a infusão de medicações e fluidos. O volume de soro fisiológico a 0,9% a ser utilizados no flush varia de acordo com o peso, a idade e as condições clínicas do paciente. Outro aspecto importante para a manutenção do CCIP que o enfermeiro deve se preocupar é a medida da circunferência braquial. Alterações nos valores da circunferência braquial estão diretamente ligados as condições de permeabilidade do cateter.

3 MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa que objetivou expor experiência vivenciada pela autora, quando plantonista dia, no setor de pediatria, de um hospital público de grande porte no Município do Rio de Janeiro, tendo se apropriado da tecnologia do cuidado. Para execução do projeto foi necessário o envolvimento de toda equipe de enfermagem do referido setor, acadêmicos de enfermagem e preceptora e aceite da chefia médica e seu corpo clínico.

A metodologia adotada para construção dos POPs e implantação do CCIP consistiu de sete etapas distintas, que foram:

1. reuniões com a Diretora e Assessoras do Departamento de Enfermagem e a Chefia e Equipe Médica do Serviço de Pediatria para apresentação, sensibilização e avaliação do projeto;
2. envio da proposta ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS/RJ) a partir da aprovação do projeto pela Direção Geral e demais responsáveis envolvidos;
3. levantamento do quantitativo de enfermeiros já habilitados ao procedimento;
4. capacitação teórica e prática dos enfermeiros do Setor não habilitados;
5. elaboração do protocolo de registro do procedimento no prontuário;
6. levantamento de dados para o estudo; e
7. apresentação de trabalho científico em congresso.

Na ocasião foi possível ter uma participação ativa nas etapas de levantamento do quantitativo de enfermeiros já habilitados ao procedimento, capacitação teórica dos enfermeiros e da implantação do projeto na prática assistencial em si. A respeito da importância da prática baseada em evidências, STETLER apud TAVARES (2009 pg:80) disse:

“a prática baseada em evidências como uma abordagem para enfermagem utiliza os resultados da pesquisa, o consenso entre especialistas conhecidos e a experiência clínica confirmada como bases para a prática clínica em vez de experiências isoladas e não sistemáticas, rituais e opiniões sem fundamentação.”

4 RESULTADO E ANÁLISE

O produto apresentado neste estudo se engloba na tecnologia do cuidado. Visando o sucesso em todas as etapas que transcorre o uso do CCIP, foi necessário que os profissionais envolvidos conhecessem todo o processo implicados na implantação, manutenção e remoção do CCIP. Do total de sete enfermeiros lotados no setor (01 diarista, 03 plantonistas dia e 03 plantonistas noite), somente duas estavam habilitadas. Assim, foi necessária a participação de todos os enfermeiros do setor nos cursos de capacitação sobre a temática e em treinamento em serviço; e também dos profissionais de enfermagem de nível médio nos cuidados específicos conforme competência legal.

O curso teve a duração de 16 horas de atividades teórico-práticas. O objetivo do curso era capacitar o profissional enfermeiro, para inserção e manejo do CCIP em pacientes adultos, pediátricos e neonatos, considerando as peculiaridades de cada faixa etária. A exigência feita pela instituição para emitir os certificados, de participação era obtenção de média sete na avaliação final e 75% de assiduidade.

Conteúdo programático:

Unidade 1 - Aspectos éticos e legais

Unidade 2 - Anatomia e fisiologia do sistema circulatório do RN, da criança e do adulto.

Unidade 3 - Fisiologia da pele - coberturas para o ccip

Unidade 4 - Manejo e manutenção do cateter - cuidados pré –inserção – técnica de inserção - cuidados pós-inserção - critérios e técnica de remoção do ccip Novas tecnologias.

Unidade 5 - Atividade prática - simulação da técnica de inserção do ccip

Unidade 6 - Monitoramento para segurança e qualidade

Unidade 7 - Complicações e ações de enfermagem

Tive a oportunidade de acompanhar o sucesso da execução do projeto até a quarta etapa. Posteriormente passaram a existir “pequenas” barreiras que impediam que o projeto continuasse atingindo seu pleno êxito. Alguns dos obstáculos foram: materiais em qualidade inadequada ou em número reduzido para execução do procedimento conforme o recomendado; e o remanejamento de enfermeiros capacitados para outro setor, devido ao déficit de profissionais de enfermagem na instituição na ocasião.

Devido ao exposto acima também por não haver disponíveis na escala de outros setores do hospital profissionais capacitados para implantação, manutenção e remoção do CCIP, entendi que seria necessário profundo envolvimento dos enfermeiros lotados no setor de pediatria no sentido de sensibilizar e ajudar os profissionais que para lá eram remanejado para que pudessem ter condições de se apropriar de todo o processo que envolve a inserção e cuidados de manutenção com o CCIP.

4.1 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO DO SETOR DE PEDIATRIA

Os procedimentos a serem realizados antes da introdução do cateter são:

- Verificar sinais vitais;
- Monitorar o paciente se houver necessidade;
- Providenciar material para reanimação cardiopulmonar caso necessário;
- Escalar integrante da equipe para auxiliar no procedimento;
- Posicionar o paciente em decúbito dorsal com membro superior escolhido estendido em um ângulo de 90° com o corpo;
- Lavar as mãos;
- Desinfetar fita métrica com três fricções unidirecionais de álcool a 70%;
- Medir o local de inserção do cateter até altura da clavícula; altura da clavícula até o terceiro espaço intercostal direito. Anotar o valor mensurado.

- Caso tenha escolhido a região cefálica e cervical, fazer a mensuração do local de inserção, ao longo do trato da veia escolhida, em direção ao trato da veia jugular externa em direção à clavícula . Seguir pela direita do externo e pra abaixo até o espaço intercostal;
- Se a veia escolhida for em membros inferiores , a mensuração deve ocorrer do local de punção até a região inguinal, e continuar até a região umbilical e terminar a mensuração um pouco acima do apêndice xifoide;
- Caso o local da punção for o lado esquerdo, medir do local escolhido até a junção manúbrio esternal com a cabeça da clavícula direita, após descer até o segundo/ terceiro espaço intercostal direito.
- Mensurar o diâmetro/ circunferência do membro a ser puncionado para uso de parâmetro de possíveis anormalidades posteriores a punção).

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DA TÉCNICA:

O kit de materiais necessários para realização da técnica de ser composto de:

- Cateter;
- Bandeja contendo material estéril;
- Tesoura ou lâmina de bisturi estéril;
- Pinça anatômica;
- Campo cirúrgico e campo fenestrado;
- Pacotes de gaze;
- Capote estéril;
- Gorro, máscara e óculos de acrílico
- Luvas estéreis

- Solução antisséptica padronizadas pela instituição para degermação das mãos e pele do local a ser puncionando;
- Solução fisiológica a 0,9% para permeabilização do cateter e realização de flush durante a progressão do cateter ;
- Seringa de 10 ml;
- Fita métrica;
- Fita adesiva microporosa;
- Formulários \ documentos para registro;

INSERÇÃO DO CCIP PASSO A PASSO:

São cuidados necessários que o enfermeiro deve ter antes e durante a inserção do CCIP:

- Avaliar as condições venosas do paciente bem como a possibilidade de sedação;
- Posicionar o paciente em posição dorsal;
- Lavar as mãos com sabonete antisséptico padronizado pela instituição;
- Posicionar o campo cirúrgico para proteção do local a ser puncionado;
- Garrotear próximo ao local da punção , selecionar a veia de escolha e soltar o garrote;
- Realizar mensuração do ponto de inserção escolhido até o local de posicionamento da ponta do cateter;
- Colocara máscara, gorro e óculos;
- Organizar o material necessário a fim de facilitar o manuseio;
- Paramentar-se com o capote estéril;
- Calçar luvas estéreis;

- Dispor material estéril em mesa auxiliar protegida com campo estéril;
- Conectar o plugue e fazer o prime com soro fisiológico no cateter;
- Tracionar o fio guia e cortar o cateter conforme mensuração realizada, dobrar (estabilizar) o fio guia na parte externa ;
- Posicionar o membro previamente preparado com a mão enluvada e protegida por gaze;
- Realizar antisepsia no local da punção com antisséptico padronizado pela instituição;
- Trocar as luvas , caso não tenha realizado o procedimento a “quatro mãos”;
- Posicionar o membro no campo estéril;
- Garrotear o membro (solicitar a pessoa que está auxiliando)
- Executar a punção com o bisel voltado para cima em um ângulo de 30 a 45°;
- Quando houver obtenção de retorno sanguíneo, manter firme o introdutor com os dedos indicador e polegar, com o dedo médio obstruir o retorno venoso e solicitar a pessoa que esta auxiliando soltar o garrote;
- Retirar a agulha do introdutor;
- Iniciar a introdução do cateter, com auxílio da pinça sem tocar na extensão do corpo do cateter;
- Progredir o cateter com a pinça lentamente (5 a 10 cm).Solicitar que o paciente vire a cabeça para o lado da punção , comprimindo o queixo contra o ombro, em direção à clavícula;
- Retirar o introdutor delicadamente, cuidando para não tracionar o cateter;
- Quebrar o introdutor;
- Avançar até a medida pré-estipulada, remover o fio guia ,e encaixar o luer;
- Verificar o retorno sanguíneo e estabilizar o fluxo. Fazer um flush de soro fisiológico no cateter;
- Limpar o sítio da inserção com solução fisiológica;
- Fixar o cateter e aplicar o curativo oclusivo e compressivo nas primeiras 24 horas;

- Realizar exame de raios-X para confirmação da localização do cateter;
- O registro do procedimento no prontuário do paciente deve conter : a marca, ou tipo de cateter, lote, tamanho FR (French) e comprimento (cm) total e externo, local de inserção (veia), números de tentativas, verificação radiológica, nome de quem passou o cateter e seu auxiliar.

Observação: Caso haja a necessidade de reposicionamento do cateter, faz-se necessária anotação da conduta adotada.

FIXAÇÃO DO CATETER:

A fixação do CCIP bem como sua manutenção são fundamentais para prevenir eventos adversos e desconforto ao paciente. Os cuidados abaixo são imprescindível:

- Após 24 horas de realização do procedimento, limpar o local da inserção com gaze embebida em soro fisiológico;
- Fixar o CCIP a pele utilizando fita adesiva estéril, propiciando a formação de um pequeno arco com a pele ;
- Aplicar gaze estéril seca sobre o óstio, sem cobri-lo totalmente;
- Aplicar curativo adesivo transparente;
- Fixar a porção externa do cateter com fita adesiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CCIP é uma tecnologia que tem trazido múltiplos benefícios para pacientes de diferentes faixas etárias e condições clínicas e também para profissionais que participam nas diferentes etapas do processo que envolve a execução da técnica de passagem do CCIP. Infelizmente observou-se que o projeto de implementação do CCIP encontrou-se limitado devido a questões como falta de aprimoramento técnico-científico por parte de alguns profissionais, material em quantidade ou qualidade inadequada para executar o procedimento de maneira satisfatória e o remanejamento de enfermeiros já capacitados para outro setor. Tais questões acabam interferindo na qualidade do processo de cuidar e no conforto proporcionado ao paciente.

O estudo objetivou reduzir os problemas identificados como dificultadores do avanço do projeto de implantação do cateter, através de elaboração de procedimentos operacionais padrão (POP) que fossem disponíveis para profissionais remanejados para o setor a fim de que pudessem se familiarizar com a implantação do projeto.

O uso do CCIP em território brasileiro precisa ser impulsionado por pesquisas e estudos que enfatizem os benefícios de sua implantação como parte das rotinas assistenciais de enfermagem a pacientes que obedeçamos critérios de inclusão para inserção do cateter. Observou-se que apesar das vantagens, ainda existe resistência por parte de profissionais e instituições, o que acaba por atrapalhar a disseminação do uso do cateter. Por isso é de grande importância o desenvolvimento de estudos que possam comprovar por evidências sólidas sua eficiência a fim de subsidiar a prática de profissionais de saúde, bem como estimular a compra de tal dispositivo por representantes governamentais e instituições hospitalares.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Patrícia Fernanda de Almeida et al. Análise do uso de cateter central de inserção periférica em Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 96-102, mar. 2013. ISSN 1518-1944. Disponível em: <<http://revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/15613/15526>>. Acesso em: 20 Mar. 2014. doi: 10.5216/ree.v15i1.15613.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução nº 258, de 12 de julho de 2001. Inserção de Cateter Periférico Central pelos Enfermeiros. Rio de Janeiro, 2001.

Nunes SAS, Oliveira LN. Atuação do enfermeiro na inserção, manutenção e remoção do Cateter Central de Inserção Periférica. *Rev Enferm UNISA* 2007; 8: 67-71.

TAVARES, Lazara et al. **Terapia Intravenosa utilizando o Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP)** 1ªEd São Paulo,2009.

ANVISA: RDC Nº 36 - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 25/07/2013.

FIGUEIREDO, Nélia **Metodologia da Pesquisa Científica** 3ª Ed São Paulo, 2008

CASTELLI,M.;CASTELLI,D. **Manual de Venopunção Pediátrica**. São Paulo: Rocca, 2008.p. 11-39.

CAMARGO PP et al. **Localização inicial da ponta de cateter central de inserção periférica (PICC) em recém -nascidos**. *Rev. Esc . Enferm. USP*. 2008; 42(4):723 -28. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000400015> . Acesso em 29 Abril. 2014

BAGGIO, M.A, Bazzi FCS, Bilibio C.A.C. **Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica**. *Revista Gaúcha Enfermagem*, Porto Alegre (RS); 31(1): 70-6. Março 2010.

Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/11693>> Acesso em :02 Maio.2014.

MINAYO, Maria Cecília de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8ª Ed. São Paulo: Hucitec/ Rio de Janeiro: Abrasco; 2004.

SECOLI Silvia Regina et al. **Complicações acerca do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC)**. Cienc. Cuid. Saúde . 2007;6(2):252-60 Disponível em : <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4174> Acessado em : 02 Maio. 2014