

**CATETER VENOSO CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC):  
competência clínica e legal do enfermeiro à sua execução**

Laércio Deleon de Melo<sup>1</sup>  
Isadora Ferreira Rocha<sup>2</sup>  
Savana Micaelli Carvalho Lima<sup>3</sup>  
Tamiris Anastácia Dias Teixeira<sup>4</sup>  
Andreia Silva<sup>5</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** objetivou-se descrever as competências clínicas e legais do enfermeiro relacionadas ao procedimento do Cateterismo Venoso Central de Inserção Periférica (PICC). Realizou-se uma revisão de literatura do tipo integrativa com coleta de dados pelo acesso on-line, nos meses de agosto a outubro de 2019, nas bases: BVS; MEDLINE; SCIELO e LILACS com os descritores: “Competência Clínica”, “Legislação de Enfermagem”, “Cuidados de Enfermagem” e “Cateterismo Periférico”.

**Desenvolvimento:** foram encontrados a partir do cruzamento dos descritores por pares 122 artigos e destes elegíveis 21 para integrarem a revisão. A síntese do conhecimento foi estruturada em: 1) contextualização do uso do PICC e as competências do enfermeiro: descritas as origens desta técnica e os contornos ético-legais relacionadas à execução do procedimento e o processo de capacitação do enfermeiro e 2) evidências tecnológicas na assistência especializada de enfermagem no PICC: apresentou as diferentes técnicas e tecnologias incorporadas aos cuidados e diferentes etapas do procedimento. **Considerações finais:** a competência clínica ocorre mediante: cursos de atualização/capacitação, treinamentos contínuos de cunho teórico-prático e a inserção nas atividades assistenciais, gerencias e de pesquisa sobre a temática de forma contínua e; a

---

<sup>1</sup> Mestre em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (FACENF-UFJF) (2015). E-mail: [laerciodl28@hotmail.com](mailto:laerciodl28@hotmail.com)

<sup>2</sup> Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem (2019). E-mail: [rocha.isadora@hotmail.com](mailto:rocha.isadora@hotmail.com)

<sup>3</sup> Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem (2019). E-mail: [savanamicaelli22@outlook.com](mailto:savanamicaelli22@outlook.com)

<sup>4</sup> Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem (2019). E-mail: [emaildoautor@example.com](mailto:emaildoautor@example.com)

<sup>5</sup> Técnica em Enfermagem (2019). E-mail: [davidedeia16@gmail.com](mailto:davidedeia16@gmail.com)

competência legal garantida mediante a lei do exercício profissional e legislações dos conselhos federais e regionais de enfermagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Competência Clínica. Legislação de Enfermagem. Cuidados de Enfermagem. Cateterismo Periférico.

## INTRODUÇÃO

O Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) vem sendo utilizado principalmente em neonatologia desde sua chegada ao Brasil e ganhando espaço em terapia intensiva, oncológica, no tratamento domiciliar e à beira leito de internação. Este procedimento é relevante no contexto da saúde e proporciona ao paciente uma assistência segura, qualificada e humanizada, reduzindo o índice de múltiplas punções, o uso de anestesia local, trazendo conforto e reduzindo o estresse e ansiedade do paciente relacionado ao procedimento (ALCÂNTARA et al., 2019; SANTO et al., 2017).

Na Europa, cabe destaque à Itália, Alemanha, França e Reino Unido são países que possuem destaque na inserção de PICC comparado a outros países do mundo, sendo a Itália o país com maior número de registros do procedimento. Isso indica o reconhecimento da importância se comparado à terapia usual, ao visualizarmos este país desenvolvido e capaz de influenciar sobre a saúde, principalmente em países que enfrentam desafios econômicos (USA, 2016).

O PICC é um dispositivo alongado, maleável, introduzido em vaso periférico, esse dispositivo segue até o sistema venoso central, a ponta do cateter é posicionada na veia cava superior, podendo também, ficar localizada na parte superior da veia cava inferior (VERA, SOUSA e ARAÚJO, 2015).

A justificativa deste uso baseia-se na racionalização de gastos a exemplo, de uma terapia infusional prevista com duração de  $\pm 15$  dias, estima-se a necessidade de  $\pm 20$  Punções Venosas Periféricas (PVP), incluindo-se ainda as punções para coletas de sangue e hemotransfusões; se uso do PICC, este abrange toda a terapêutica sem a necessidade de outras punções, minimizando gastos com materiais, complicações e risco de infecções (USA, 2016).

Estudos revelam baixos níveis de complicações relacionadas ao uso do PICC em todas as etapas (introdução, cuidados de manutenção ou remoção), o que contribui com êxito ao procedimento de forma segura e de longa permanência (ALCÂNTARA et al., 2019; JUNIOR, 2013).

Ressalta-se a necessidade desta investigação pelas recomendações da Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS) que dentre seus 14 eixos temáticos de investigação em saúde apresenta: desenvolvimento de tecnologias e inovação e saúde (eixo 4); economia e gestão em saúde (eixo 7); gestão do trabalho e educação em saúde (eixo 8) (BRASIL, 2018).

Diante do exposto, foram elaboradas duas questões de pesquisa: Quais são as competências clínicas requeridas do profissional enfermeiro à execução do PICC e ao planejamento do cuidado aos pacientes em uso deste? Quais são as legislações e normas vigentes que respaldam a autonomia do enfermeiro relacionada à: inserção, cuidados relacionados à manutenção e retirada do PICC? Sendo assim, foram objetos desta investigação às competências clínicas e legais do enfermeiro relacionadas ao PICC.

O objetivo foi descrever as competências clínicas e legais do enfermeiro relacionadas ao procedimento do cateterismo venoso central de inserção periférica.

Esta investigação foi delineada como uma revisão de literatura do tipo integrativa. Foram atendidas as seis etapas metodológicas, a saber: 1) reconhecimento do tema e escolha das questões de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos artigos; 3) pré-seleção dos estudos; 4) seleção de informações a serem incluídas a partir da seleção das investigações; 5) análise dos diferentes resultados encontrados e; 6) apresentação da síntese do conhecimento científico (ERCOLE, MELO e ALCOFORADO, 2014).

A coleta de dados foi realizada pelo acesso on-line, nos meses de agosto a outubro de 2019, nas bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Medline Scientific Electronic Library* (MEDLINE); *Scientific Electronic Library* (SCIELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com os descritores: “Competência Clínica”, “Legislação de Enfermagem”, “Cuidados de Enfermagem” e “Cateterismo Periférico” de acordo com os Descritores em Ciências

da Saúde (DeCS) usando o operador booleano *AND* e como recurso de pesquisa às opções: texto completo; limites – humanos; idiomas – português, inglês e espanhol; tipo de documento – artigo, na qual os artigos indexados em mais de uma base foram considerados apenas uma vez.

Foram incluídos artigos científicos capazes de responder as questões de pesquisa, disponíveis na íntegra, publicados no período de 2009 a 2019 e excluídos aqueles que não contribuíram para a discussão e alcance dos objetivos.

## **1 DESENVOLVIMENTO**

Foram encontrados a partir do cruzamento dos descritores por pares nas bases de dados 122 artigos, sendo elegíveis 21 para integrarem a revisão conforme critérios de inclusão e exclusão. A síntese do conhecimento científico foi estruturada em: 1) contextualização do uso do PICC e competências do enfermeiro e 2) evidências tecnológicas na assistência especializada de enfermagem no PICC.

### **1.1 Contextualização do uso do Cateter Venoso Central de Inserção Periférica (PICC) e Competências do Enfermeiro**

O médico alemão, Werner Theodor Otto Forssmann, falou pela primeira vez sobre o PICC no ano de 1929, após introduzir em sua própria veia antecubital uma cânula, e através desse dispositivo, inseriu um cateter de 65 cm até o átrio direito, tendo a posição confirmada por meio de radiografia. O procedimento ficou conhecido e recebeu o prêmio Nobel de Medicina no ano de 1956, iniciando uma nova forma de acesso venoso central por via periférica (SANTOS et al., 2017).

No Brasil o PICC começou a ser utilizado no contexto da UTI na década de 90 e desde então, tem sido empregado em especial de modo voltado a assistência a pacientes neopediátricos, geriátricos, em tratamento oncológico ou ainda em adultos de rede venosa de difícil acesso (BRASIL b, 2017).

Na área da saúde, novos avanços tecnológicos ganham destaque, sendo o PICC um deles, requer conhecimento técnico-científico do enfermeiro durante sua

inserção, manuseio, manutenção, conservação e retirada no intuito de prevenir complicações e quando presentes a redução do seu agravamento. Qualificando o cuidado com o uso de novas tecnologias visando o número de procedimentos invasivos, riscos associados, tempo de internação e gastos (BRASIL b, 2017; GOMES e NASCIMENTO, 2013; STOCCO et al., 2011).

A adesão dessa tecnologia no campo da saúde estabelece algumas especificidades na prática clínica. Requer do enfermeiro conhecimentos refinados sobre a anatomia, fisiologia e rede vascular periférica para avaliação e seleção do vaso apropriado para a execução da técnica de punção. As diferentes etapas do procedimento requer qualificação atualizada e contínua adicional ao Enfermeiro para a sua execução como competência clínica e legal (BRASIL b, 2017).

A lei do exercício profissional dos profissionais de enfermagem nº 7.498 de 1986 privatiza ao enfermeiro os procedimentos que exigem pensamento crítico e reflexivo a respeito de procedimento de alta complexidade, mediante a exigência de conhecimentos técnico-científicos somados à autonomia, qualificação e capacidade de tomar decisões imediatas (BRASIL, 1986).

A Resolução nº258/2001 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), revalidada pela Resolução COFEN nº243/2017, descreve que o enfermeiro apto para realizar tal procedimento é mediante qualificação teórica e prática (competência clínica) para autorização legal para a inserção do cateter PICC conforme indicação terapêutica (BRASIL b, 2017; BRASIL, 2001).

Vale ressaltar que o enfermeiro poderá realizar de acordo com o Parecer nº15 de 2014, o botão anestésico na inserção do PICC, conforme protocolo institucional pelos enfermeiros habilitados. A técnica envolve o uso de anestésico local (lidocaína 1% ou 2% sem vasoconstritor) administrada via tecido subcutâneo (BRASIL b, 2017; BRASIL, 2014).

O enfermeiro avalia a subjetividade do paciente e verifica a finalidade terapêutica conforme indicações clínicas, que incluem: a) necessidade de infusão de longa permanência ( $\geq 6$  dias); b) nutrição parenteral; c) reposição com soro glicosado (concentração  $\geq 12,5\%$ ); d) soluções com osmolaridade  $\geq 600$  mOsmol/L; e) soluções hipertônicas (BRASIL a, 2017); f) uso de drogas vesicantes/irritantes,

quimioterápicos e antibioticoterapia; (BAIOCCO e SILVA, 2010) g) uso de fármacos vasoativos; h) coleta de sangue; i) substâncias com valor extremo de pH; j) monitorização hemodinâmica (ALCÂNTARA et al, 2019) e; k) administração de hemoderivados (*French*  $\geq 3,8$ ) (BRASIL c, 2017).

Deve-se ainda rastrear possíveis contraindicações, como: a) administração de medicamentos em *bólus*; b) se houver ferimentos cutâneos, flebite, infiltração no local da inserção ou em sua região proximal; c) em caso de alguma variação anatômica no vaso a ser puncionado; d) presença de tumor sólido ou enfartamento glanglionar acentuado; (ALCÂNTARA et al., 2019); e) terapias infusionais com tempo de permanência do cateter ( $\leq 6$  dias) (RANGEL et al., 2019); f) membro do lado com mastectomia e fístulas arteriovenosas; g) Trombose Venosa Profunda (TVP) ou tromboflebite de ambos os membros superiores; h) extirpação de cadeias de linfonodos e gânglios prévio (SANTOS et al., 2017).

O PICC proporciona vantagens, como: conforto ao paciente e diminui o estresse relacionado a múltiplas punções sem êxito, minimizando os riscos de infecções, não requer ambiente cirúrgico/intensivo para sua inserção, apresenta seguridade terapêutica ambulatorial e domiciliar, possibilita maior permanência sem causar danos a rede venosa ou complicações, elimina a ocorrência de pneumotórax, reduz gastos e a colonização peri-estoma e sinais de flogose proximais (RANGEL et al., 2019; ALCÂNTARA et al., 2019; NETO et al., 2018).

Contudo, observam-se algumas desvantagens, como: a adesão institucional a exigência de pessoal treinado e capacitado, a escolha de uma rede venosa íntegra e de maior calibre, necessidade de confirmação do local da ponta do cateter por radiografia pré-infusão, necessidade de vigilância contínua para detecção precoce de possíveis riscos e complicações associadas (BOMFIM, PASSOS e SILVA, 2017).

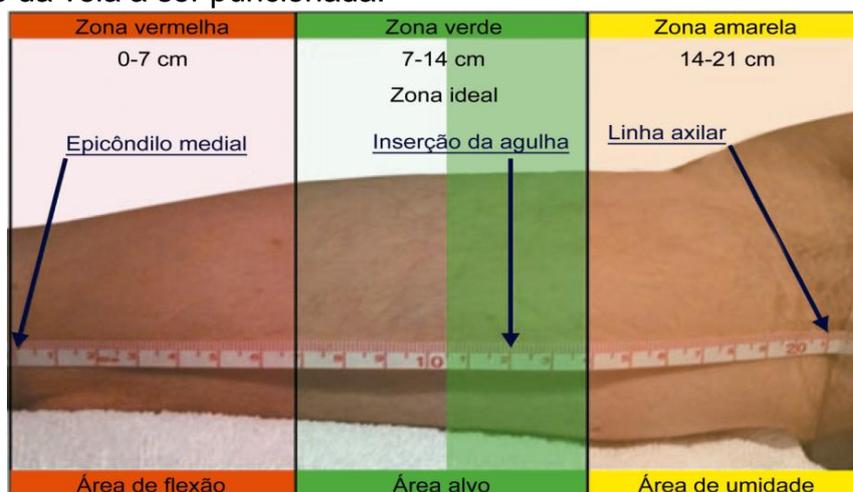
## **1.2 Evidências Tecnológicas na Assistência Especializada de Enfermagem no PICC**

A inserção do PICC deve ser antecedida pela avaliação da rede venosa na escolha de um vaso sanguíneo íntegro, com diâmetro calibroso e favorável para inserção e permanência do dispositivo. As veias preferenciais e de primeira escolha

são a basilíca e a cefálica respectivamente, pois possui menor número de válvulas, maior calibre, menos tortuosos, até progressão a veia cava e por ser de fácil localização (ALCÂNTARA et al., 2019; BAGGIO, BAZZI e BILIBIO, 2010).

A área específica para inserção do acesso, chamada de *Zona Zim* (*Zone Insertion Method*), tem como finalidade uma área segura e livre de danos, considerando a anatomia musculoesquelética, vai desde epicôndilo medial até a linha axilar, somando em média 21cm (**Figura 1**). São divididas como o semáforo: vermelho, amarelo e verde; a escolha da região indica riscos de cada área, que reduz risco de complicações infecciosas, mecânicas, trombóticas, sangramentos e aderência do curativo (SANTO et al., 2017; DAWSON, 2011).

**Figura 1:** Zona Zim (*Zone Insertion Method*) para avaliação do melhor ponto de localização da veia a ser puncionada.



**Fonte:** SANTO, 2016.

A área vermelha (distal) é a mais traumática relacionada à trombose, seguida pela zona verde (terço médio) é o local ideal, o diâmetro da veia é maior e a fáscia que envolve os músculos estabiliza a agulha, e por fim zona amarela (proximal) que sofre influência da umidade da axila, propiciando maior risco de contaminação, má aderência do curativo e trauma por conta da articulação do braço (SANTO et al., 2017; DAWSON, 2011).

O PICC é um cateter maleável, biocompatível, bioestável, radiopaco e de baixa trombogenicidade. Existem dois tipos fabricados no Brasil: silicone e poliuretano. O primeiro possui estabilidade térmica, química, resistente a dobras,

flexível e maior estabilidade, entretanto não suporta grandes pressões podendo levar a ruptura em sua manipulação. O segundo apresenta-se mais rígido, resistente a pressão, menor maleabilidade, espessuras mais finas, e apresenta diminuição de complicações associadas. Podem se apresentar com ou sem fio guia interno em aço inoxidável, com graduação de um ou cinco centímetros em sua extensão (ALCÂNTARA et al., 2019; LUI et al., 2018; BRASIL a, 2017).

Os cateteres possuem de um a três lúmens, tem entre 20-60 centímetros, seu diâmetro externo varia de 1-5, conhecido como *French (Fr)* e o calibre, denominado *Gauge* com os tamanhos 14-24 cm. Como regra geral quanto maior o *French* maior o *Gauge*, o que determina a escolha do *French* é o calibre do vaso e o tipo de terapia necessária (ALCÂNTARA et al., 2019; BRASIL a, 2017).

Diante da pré-inserção do PICC o enfermeiro deve providenciar o material necessário, sendo eles: a) Equipamento de Proteção Individual (EPI): luva estéril, máscara cirúrgica, gorro, óculos e avental cirúrgico estéril; b) bandeja de inserção do PICC estéril (tesoura pequena reta, pinça *Kelly*, pinça anatômica pequena sem dente, campo cirúrgico amplo, campo fenestrado e fendado, compressa, cuba redonda e 20 gazes); c) kit PICC com calibre indicado; d) antisséptico alcoólico com ação residual (clorexidine alcoólica a 0,5%); e) *Three way* ou extensor multivias; f) curativo de filme transparente estéril; g) gaze IV e compressa estéril; h) seringa de 10ml, i) Soro Fisiológico (SF) 0.9 % - 10ml; j) agulha 1,2 x 40mm (40x12); k) equipo parenteral gotas para Bomba de Infusão Contínua (BIC) (BRASIL c, 2017).

O enfermeiro deve orientar o paciente/familiar e esclarecer as dúvidas sobre o procedimento, e também obter um consentimento do paciente, podendo assim respaldar o profissional na inserção e manutenção do dispositivo (LUI et al., 2018).

Após as orientações, preparo e seleção dos materiais, o enfermeiro deve se preparar para o procedimento em si, atentando-se para a técnica asséptica; realizando a higienização das mãos com água e sabão antisséptico fazendo-se uso dos EPI completo (barreira máxima) (LOURENÇO e OHARA, 2010).

Inicia a mensuração do ponto de inserção, ao longo do trajeto da veia a ser puncionada até a extremidade esternal da clavícula e posteriormente deve seguir em direção ao terceiro espaço intercostal. Deve-se medir a circunferência do braço. Se

o membro a ser puncionado for um dos inferiores, deve-se medir do ponto de inserção, seguindo o trajeto da veia até a cicatriz umbilical, prosseguindo até o apêndice xifoide (ALCÂNTARA et al., 2019).

Preparar o membro a ser puncionado utilizando clorexidine alcóolica 0,5%, realizar a analgesia local. Após puncionar o vaso, com o introdutor, deve-se observar o retorno de sangue e prosseguir com a introdução do cateter com a pinça anatômica sem dente, para evitar danos ao material; posteriormente inserir até a medição feita previamente, realizar a irrigação com SF a 0.9% e conferir a sua localização através de radiografia para que a terapia infusional seja iniciada (ALCÂNTARA et al., 2019; LUI et al., 2018).

As boas práticas em saúde, através do cuidado da enfermagem esta diretamente relacionada com o sucesso da utilização do PICC e sua permanência, os envolvidos no cuidado devem conhecer os riscos oferecidos em seu uso e as possíveis complicações, o técnico em enfermagem mediante supervisão do enfermeiro pode realizar a irrigação do PICC e administrar as soluções parenterais (ALCÂNTARA et al., 2019; LUI et al., 2018; SWERTS et al., 2013).

Os pacientes requerem vigilância constante e um planejamento do cuidado feito pelo enfermeiro através da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), fundamental ao cuidado estruturado no Processo de Enfermagem (PE), com conhecimentos, habilidades, respaldo legal seguridade e qualidade das intervenções (LUI et al., 2018; SWERTS et al., 2013; BRASIL., 2009).

Nas primeiras 24h o curativo deve ser oclusivo, compressivo, com gaze e película transparente semipermeável estéril; deve ser protegido durante o banho e caso houver sujidade, umidade ou estiver perdendo a aderência, deve ser trocado; após as 24h o enfermeiro deve trocar o curativo por outra película estéril, sendo a técnica de forma asséptica com clorexidine alcoólica a 5%, identificando-o com data, horário, o tipo de cateter e o nome do profissional executante, periodicidade de troca recomendada entre 5-7 dias (ALCÂNTARA et al., 2019; BRASIL a, 2017; INS, 2016).

Entretanto após as 24 horas da inserção, se ainda estiver com sangramentos, recomenda-se troca do curativo compressivo oclusivo por mais 24 horas; nesse caso posterga-se o uso do curativo transparente e reavaliam-se as condições do acesso e

o coagulograma do paciente (BRASIL a, 2017; INS, 2016). Qualquer alteração no local e sintomas significativos que o paciente venha apresentar como dor, calor, exsudato, eritema deve-se comunicar ao enfermeiro responsável para avaliação e conduta (BRASIL a, 2017; BRASIL b, 2017).

Ao manusear o cateter devem-se higienizar as mãos e usar luva estéril se necessário; proceder à desinfecção das conexões com solução antisséptica alcóolica 70% e fazer *fricção* 5-15 segundos e evitar manipulações desnecessárias (LUI et al., 2018; INS, 2016).

Na prevenção de obstrução, antes e depois de qualquer infusão é preciso realizar o *flushing* com SF 0,9% ou a cada 6h para manter o cateter livre de depósitos sólidos, sendo a recomendação do *flushing* pulsátil para gerar um fluxo efetivo de substâncias; recomenda-se ainda na prevenção de ruptura do cateter o uso de seringas  $\geq 10$  ml (geram < pressão intraluminal) (LUI et al., 2018; INS, 2016).

Quando o PICC não estiver em uso, recomenda-se heparinizá-lo em cada via do cateter de acordo com protocolos institucionais ou usar válvulas antirreflexos, na ponta externa do cateter. Esta tecnologia permite a permeabilidade, diminuição dos riscos de oclusão e infecções. Estas válvulas funcionam sobre pressão mantendo-se fechadas quando não usadas, e abertas durante a infusão ou aspiração do cateter e resistente às alterações de Pressão Venosa Central (PVC), desconexões acidentais, menor depósito de fibrina prevenindo a formação de trombos (ALCÂNTARA et al., 2019; SANTOS et al., 2013).

A fixação do acesso sobre a pele previne possíveis complicações decorrentes da exposição do sítio de inserção, entrada de agentes patogênicos na corrente sanguínea, flebite, tração do cateter. O uso de suturas para fixação não é indicada em virtude do risco de infecção, uma opção é o *Statlock* que através de abas aderentes fixa o dispositivo. A estabilização é utilizada concomitante com a fixação a fim de evitar deslocação e tração do cateter, impedindo perda do acesso (BRASIL a, 2017; SANTOS et al., 2013).

A relação risco/benefício é considerada na literatura científica sendo benéfica, porém não é isenta de riscos. Os riscos comuns são decorrentes do uso impróprio deste ou falta de treinamento da equipe relacionado ao: a) posicionamento do

cateter; b) oclusão; c) trombose ou embolia; d) flebite; e) sepse; f) dificuldades na remoção; g) ruptura e; h) infecção local; todos relacionados à assistência de enfermagem que podem ser minimizados com treinamentos e educação continuada (RANGEL et al., 2019; SANTO et al., 2017).

A retirada do dispositivo precisa com um acordo com a equipe interdisciplinar, sendo a decisão clínico-profissional e individual. Alguns estudos revelam que a complicação mais observada na remoção é a infecção, cuja principal causa é a colonização dos conectores, na qual ocorreram falhas no manuseio com colonização intraluminal por microorganismos (ALCÂNTARA et al., 2019).

Na Terapia infusional (TI), como recurso tecnológico, o uso da Ultrassonografia Vascular (USV) é autorizada para visualização da rede venosa e favorecimento de uma punção segura, não sendo autorizada para fins de diagnósticos (BRASIL b, 2017; BRASIL, 2014).

Existem padrões internacionais que evidenciam a USV como recomendada com evidências pela Associação Americana de Enfermagem de Emergência, atribuindo destaque a técnica mediante às taxas de assertividade em punções difíceis (20% a 81,6% com ISV), diferentemente do método tradicional (10% a 55%), e favorece a visualização da rede venosa e escolha do calibre apropriado do vaso a ser puncionado (LEVITOV, DALLAS e SLONIM, 2013; HINKLE e CHEEVER, 2016).

A USV para PVP é regulamentada em alguns estados brasileiros pelos Conselhos Regionais sendo sua utilidade clínica na inserção de cateteres periféricos com localização central, como o PICC, aumentando o êxito nas punções e prevenindo repetidas punções (ALCÂNTARA et al., 2019; HEINRICHS et al., 2016).

Dentre as vantagens da USV destaca-se, uma canulação correta, perfusão vascular, melhor fluxo, profundidades indicadas (0,5 a 1,5cm), garantindo que metade do cateter esteja inserida no vaso, contribuindo para a sua longa permanência. Os cateteres de menor calibre tem mínima indicação para a prática (HEINRICHS et al., 2016; LEVITOV et al., 2013).

A PVP por ultrassom (PVP-US) é uma decisão clínica, que atua no auxílio para punção profunda, que são indectadas à palpação, o que indica as diretrizes do *American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM)* com indicativo de profundidade

em torno de 15-55mm, para PVP-US. Esta é considerada uma tecnologia a favor do desenvolvimento, associado ao sucesso na PVP, destacando a necessidade da incorporação na prática por parte dos enfermeiros. A taxa de efetividade, na PVP-US, se comparado ao método tradicional, ganha em relação aos fatores: 1) redução no número de tentativas; 2) quantidade de materiais utilizados; 3) punções profundas; 4) vasos mais calibrosos; 5) maior taxa de assertividade na primeira tentativa (SILVA e FERREIRA, 2017).

A técnica com o USV denomina-se micro introdução guiada por ultrassom ou técnica de *Seldinger* Modificada, que se introduz após a canulação do vaso. A inserção do cateter acontece de forma que o enfermeiro consegue visualizar todo trajeto, através da imagem transmitida, por uma câmera associada na ponta do cateter, permitindo acompanhar o momento da canulação, progressão e calibre do vaso (SILVA e FERREIRA, 2017; HEINRICHS et al., 2016; USA, 2016).

Essa técnica pode auxiliar em pacientes contra indicados, como por exemplo, plaquetopênicos. Seus benefícios estão relacionados com a visualização por imagem, antes da inserção do PICC, optando pela *Zona Zim*. Permite também fazer a escolha compatível do PICC com o calibre venoso, no qual se pode comprometer  $\frac{1}{3}$  do calibre, correspondente a 35%. O USV consegue reduzir as complicações encontradas no método tradicional, como, transfixar a veia, diminuição dos riscos de tromboembolismo, progressão do cateter, diminuição da infecção em corrente sanguínea, incidência de flebites, priorizando-se a segurança (SILVA e FERREIRA, 2017; HEINRICHS et al., 2016; LEVITOV et al., 2013).

O Cateter *Power PICC Sherlock 3CG* é um cateter que usado na técnica de *Seldinger*. Essa tecnologia permite navegar o cateter com visualização do trajeto, melhor vaso, permeabilidade, calibre, posicionamento, minimizando o risco de trombose, traumas por múltiplas punções, permitindo a escolha do vaso de acordo com a terapêutica. Essa tecnologia também permite visualizar o momento exato com alteração em Eletrocardiograma (ECG), evidenciado sua localização na veia cava (ALCÂNTARA et al., 2019; SILVA e FERREIRA, 2017; USA, 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PICC vem recebendo destaque e atenção enfermeiros mediante seus benefícios e inovações tecnológicas envolvidas no cuidado ao paciente; sendo o profissional Enfermeiro envolvido diretamente em todas as etapas do processo, na oferta de um cuidado qualificado, eficaz e seguro.

A competência clínica ocorre mediante o curso de atualização/capacitação, treinamentos contínuos de cunho teórico-prático e a inserção nas atividades assistenciais, gerencias e de pesquisa sobre a temática de forma contínua e; a competência legal garantida mediante a lei do exercício profissional e legislações dos conselhos federais e regionais de enfermagem.

Este estudo contribui para a literatura científica, profissionais da área da saúde, enfermagem e acadêmicos, ao gerar reflexões e sensibilizações para a busca do conhecimento atualizado, embasado cientificamente através de pesquisas em bases de dados, fazendo o uso da literatura crítica e científica assim como os contornos éticos e legais, a fim de agregar conhecimento e respaldo para a prática clínica, evidenciando que o sucesso da inserção está relacionado a todas as etapas: 1) pré-inserção; 2) inserção; 3) manutenção e; 4) retirada da PICC.

Este estudo se limita por não ser uma pesquisa de campo, tendo seu respaldo legal recente (desde 2001) e a prática usual em adultos não foi evidenciada nas publicações conforme recorte temporal escolhido, sendo a maior fonte de informações encontradas no contexto da neonatologia.

Contudo, recomendam-se novas pesquisas de campo abordando mais dados relacionados ao uso do PICC: protocolos e fluxogramas institucionais (verificando a eficácia destes); estudo comparativo em base de dados, confrontando com outros tipos de dispositivos (Cateter Venoso Central, Cateter Venoso Periférico, PICC e Cateter Totalmente Implantado); números de complicações; entrevistas com profissionais de enfermagem, pacientes e familiares (buscando identificar suas subjetividades).

**VENOUS CATHETER OF PERIPHERAL INSERTION CENTER (PICC): clinical and legal competence of nurses to its execution**

**ABSTRACT**

**Introduction:** this study aimed to describe the clinical and legal competences of nurses related to the procedure of Peripheral Insertion Central Venous Catheterization (PICC). An integrative literature review was conducted with data collection through online access, from August to October 2019, in the databases: VHL; MEDLINE; SCIELO and LILACS with the descriptors: “Clinical Competence”, “Nursing Legislation”, “Nursing Care” and “Peripheral Catheterization”.

**Development:** 122 articles were found by crossing the descriptors by pairs and 21 of these eligible to be part of the review. The synthesis of knowledge was structured in: 1) contextualization of the use of PICC and nurses' competences: the origins of this technique and the ethical-legal contours related to the procedure execution and the nurse's qualification process are described, and 2) technological evidences in specialized nursing care at PICC: presented the different techniques and technologies incorporated into the care and different stages of the procedure. **Final considerations:** the clinical competence occurs through: refresher / qualification courses, continuous training of theoretical and practical nature and the insertion in the assistance, management and research activities on the subject continuously and; the legal competence guaranteed by the law of professional practice and laws of the federal and regional councils of Nursing.

**KEYWORDS:** Clinical Competence. Nursing Legislation. Nursing Care. Peripheral Catheterization.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA DC; PEREGRINO AAF; JESUS CS et al. Cateter central de inserção periférica: contribuições para enfermagem oncológica. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v.13, n. 3, p.715-31, mar., 2019.

BAIOCCO GG e SILVA JLB. A utilização do cateter central de inserção periférica (CCIP) no ambiente hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Novo Hamburgo, v.18, n.6, p.[07 telas], nov-dez 2010.

BAGGIO MA, BAZZI FCS e BILIBIO CAC. Cateter Central de Inserção Periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.31, n.1, p. 70-6, mar., 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda de prioridades de pesquisa do Ministério da Saúde – APPMS**. Brasília, 2018.

BRASIL a. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília; ANVISA, 2017.

BRASIL b. [Parecer COFEN nº 243/2017]. **Minuta de resolução que atualiza a normatização do procedimento de inserção, fixação, manutenção e retirada de cateter periférico central por enfermeiro – PICC**. (2017).

BRASIL c. HC-UFTM, Ebserh – Ministério da Educação. **Protocolo: Cateter central de inserção periférica (PICC) neonatal e pediátrico: implantação, manutenção e remoção** – Serviço de Educação em Enfermagem e Comitê de Terapia Infusional/Uberaba, 2017. 30p.

BRASIL. [Parecer COFEN nº 15/2014]. **Legislação profissional, definição da prática da anestesia local pelo enfermeiro da inserção do PICC** (2014).

BRASIL. [Resolução COFEN nº 258/2001]. **Resenha: Inserção de cateter periférico central, pelos enfermeiros** (2001).

BRASIL. [Lei Nº 7.498/86, de 25 de Junho de 1986]. **Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências** (1986).

BRASIL. [Resolução COFEN nº 358/2009]. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.** (2009).

BOMFIM JMS, PASSOS LS e SILVA JC. Cateter central de inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo. **CuidArte, Enferm on line**. Salvador, v.11, n. 1, p. 131-137, 2017.

DAWSON RB. PICC Zone Insertion Method (ZIM): a systematic approach to determine the ideal insertion site for PICCs in the upper arm. **JAVA**. V 16, n. 3, p. 156-165, 2011.

ERCOLE FF; MELO LS; ALCOFORADO CLGC. Revisão integrativa versus Revisão sistemática. **Rev Min Enferm**, Belo Horizonte, v.18, n.1, p.1-260, jan/mar., 2014. Acesso em: 20/09/2019.

GOMES AVO e NASCIMENTO MAL. O processo do cateterismo venoso central em unidade de terapia intensiva neonatal e pediátrica. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.47, n.4, p.794-800, mar., 2013.

HEINRICHS J, FRITZE Z, VANDERMEER et al. Ultrasonographically guided peripheral intravenous cannulation of children and adults: a systematic review and meta- analysis. **Ann Emerg Med online**, v 61, p. 444-454, abril, 2013.

HINKLE JL, CHEEVER KH. **Brunner/Suddarth**: tratado de enfermagem médico cirúrgica. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2016.1 e 2v.

INFUSION NURSES SOCIETY. Infusion therapy Standart of practice. **J Infus Nurs**. 2016; 39 (1S): S1-S160.

JUNIOR G. Características dos materiais utilizados na composição do cateter central de inserção periférica. In: **Baiocco G.G.( org)**. O cateter central de inserção periférica - CIPP na prática de enfermagem. 1. ed. Porto Alegre ( RS): Moriá, p. 45-8., 2013.

LEVITOV AB, DALLAS AP, SLONIM AD. Fundamentos da Ultrassonografia. In: **Ultrassonografia à beira do leito na medicina clínica.**, Porto Alegre. Artmed; 2013.p. 18-35, mar., 2013.

LUI AML, ZILLY A, FRANÇA AFO, et al. Cuidados e limitações do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista de Enf do Centro-Oeste Mineiro on line**. Paraná, v. 8, p. 2018.

LOURENÇO SA, OHARA CVS. Conhecimento dos enfermeiros sobre a técnica de inserção do cateter central de inserção periférica em recém-nascidos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem on line**. Ribeirão Preto, v.18, n.2, p.189-195, 2010.

NETO JAS, SILVA ACSS, VIDAL AR, et al. Conhecimento de enfermeiros acerca do cateter central de inserção periférica: realidade local e desafios globais. **Rev. enf UERJ online**. Rio de Janeiro, v.26 , n. , p. e33181 , 2018.

RANGEL RJM, CASTRO DS, AMORIM MHC, et al. Práticas de inserção, manutenção e remoção do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental on line**. Rio de Janeiro, v.11, n.2, p.278-284, 2019.

RANGEL RJM, CASTRO SD, PRIMO CC, et al. Cateter central de inserção periférica em neonato: revisão integrativa da literatura. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 5193-5202, 2016.

SANTOS LM, HOLTZ TRG, SANTANA DM, et al. Critérios para fixação de acessos venosos periféricos em recém-nascidos prematuros. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**. Rio de Janeiro, v. 5, n.1, p. 3238-3250, 2013.

SANTOS NF, SANTOS E, SILVA EC et al. Competência e habilidade dos Enfermeiros para a realização do PICC em crianças. **Congresso Internacional de Enfermagem online**. CIDADE v.1, n.1, 2017.

SANTO MKD, TAKEMOTO D, NASCIMENTO RG, et al. Cateteres venosos centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular?. **Jornal Vascular Brasileiro on line**. São Paulo, v.16, n.2, pp.104-112, 2017.

SILVA RC, FERREIRA MA. Technology in nursing care: an analysis from the conceptual framework of fundamental Nursing. **Rev. bras. Enferm online**. Rio de Janeiro, v.67, n.1, pp.111-118, 2014.

STOCCO JGD, CROZETA K, LABRONICI LM, et al. Cateter central de inserção periférica: Percepções da equipe de enfermagem. **Cogitare Enfermagem on line**. Curitiba, v. 16, n. 1, mar. 2011.

SWERTS CAS, FELIPE AOB, ROCHA KM, et al. Cuidados de enfermagem frente às complicações do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Revista Eletrônica de Enfermagem online**. Alfenas, v. 15, n. 1, p. 156-61, 2013.

USA, BARD ACCESS SYSTEMS. Tip confirmation System. **Sherlock 3CG**, Estados Unidos , INC 2016.

VERA SO, SOUSA GN e ARAÚJO SNM. A atuação do enfermeiro na prática de inserção e manutenção do PICC: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Ciência e Saberes on line**. Teresina, v. 1, n. 1, p. 47-53, 2015.