



## CLÍNICA

### O CATETER EPUCUTÂNEO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA TECNOLOGIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM

### EL CATÉTER PERCUTÁNEO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES: UNA TECNOLOGÍA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA

\*Gomes, AVO., \*\*Nascimento, MAL., \*Antunes, JCP., \*\*\*Araújo, MC.

\*Mestranda em Enfermagem do Programa de Pós Graduação. \*\* Doutora em Enfermagem. \*\*\* Mestre em Enfermagem do Programa de Pós Graduação. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO Brasil

Palavras chaves: Enfermagem. Recém-Nascido. Cateterismo venoso central. Cuidados intensivos. Tecnologia.  
Palabras clave: Enfermería. Recién nacido. Cateterismo venoso central. Cuidados intensivos. Tecnología.

#### RESUMO

Estudo realizado com recém-nascidos submetidos ao cateter epicutâneo objetivando descrever as variáveis independentes relacionadas à identificação do sujeito do estudo: sexo, unidade de internação, diagnóstico e tempo de internação; descrever as variáveis dependentes relacionadas ao cateter epicutâneo: motivo de indicação, terapêutica intravenosa infundida via cateter, material do cateter, sítio de inserção, motivo de retirada e tempo de permanência e comparar e discutir os dados obtidos, à luz dos conhecimentos da literatura especializada. Pesquisa descritiva, prospectiva, com abordagem quantitativa. O cateter epicutâneo foi utilizado para terapia intravenosa prolongada e NPT (78,6%); para a infusão de antibióticos e hidratação venosa (42,9%); o material dos cateteres foi o silicone (100%); o sítio de inserção mais utilizado foi a veia basílica (42,9%); em 21,4% dos casos, o motivo de retirada do cateter deveu-se às complicações mecânicas e 14,3% às complicações infecciosas. Esse estudo contribui para reflexões críticas relacionadas à obtenção de um acesso venoso seguro.

#### RESUMEN

Estudio realizado con recién nacidos sometidos a la inserción del catéter central de inserción periférica objetivando describir las variables independientes relacionadas con la identificación de los sujetos del estudio: sexo, unidad hospitalaria, diagnóstico y duración de la estancia; describir las variables dependientes relacionadas con el catéter: motivo de la indicación, terapia intravenosa infundida a través del catéter, material del catéter, sitio de inserción, causa de la retirada y tiempo de permanencia y comparar y analizar los datos obtenidos a la luz de los conocimientos de la literatura. Investigación descriptiva, prospectiva, con un enfoque cuantitativo. El catéter se utiliza para la terapia

intravenosa prolongada y la NPT (78,6%); para perfusión intravenosa de antibióticos y la hidratación (42,9%); el material de los catéteres fue silicona (100%); el sitio de inserción más utilizado fue la vena basilica (42,9%); en el 21,4% de los casos, el motivo de la retirada del catéter se debió a complicaciones mecánicas y el 14,3% de complicaciones infecciosas. Este estudio contribuye a la reflexión crítica en relación con la obtención de un acceso venoso seguro

## INTRODUÇÃO

O interesse em realizar esse estudo com a temática acerca do uso do cateter epicutâneo (PICC) na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal surgiu durante a prática cotidiana do cuidar em enfermagem ao recém-nascido em estado crítico.

Com o avanço tecnológico e o constante desenvolvimento técnico-científico dos profissionais de enfermagem na área neonatal, houve uma modificação do perfil das crianças internadas, demandando cuidados mais complexos e procedimentos invasivos para a garantia da sobrevivência.

Os recém-nascidos (RNs) internados em unidade de terapia intensiva são submetidos aos procedimentos dolorosos inevitáveis e necessários para o correto diagnóstico e tratamento da doença, sendo que a enfermeira tem um papel ativo e central no manejo da dor neonatal.<sup>1</sup>

Com a experiência profissional das autoras, observou-se que a obtenção de um acesso venoso seguro consistia em um dos maiores desafios para a equipe assistencial implementar a terapêutica medicamentosa, de forma a assegurar a eficácia do tratamento e a qualidade da assistência, além de proporcionar ao RN menor exposição à dor, ao estresse e às complicações mecânicas e infecciosas.

É importante ressaltar que a terapia intravenosa consiste em um importante recurso terapêutico<sup>2</sup> utilizado em crianças com diagnóstico crítico, representando uma condição primordial no tratamento e, precisa ser administrada durante muitos dias, necessitando de um acesso venoso prolongado.

Além disso, a criança em estado crítico, ao ser admitida na UTI neonatal, tem seus órgãos e sistemas avaliados sistematicamente, incluindo a necessidade da obtenção de um acesso venoso seguro e prolongado, que permita infundir líquidos com fluxos maiores e constantes, como é o caso da nutrição parenteral total (NPT) que apresenta alto índice de osmolaridade; aminas; hidratação venosa (HV) com alta taxa de infusão de glicose (TIG) e diversas outras drogas que apresentam em sua composição, propriedades irritantes e vesicantes para a camada íntima da veia.<sup>3</sup>

Nesse contexto, “a admissão da criança crítica na UTI neonatal é um momento em que o enfermeiro desempenha uma assistência globalizada, integralizada e individualizada à criança”.<sup>3:8</sup>

Considerando o acima exposto, com relação ao estado crítico da clientela atendida nas UTIs e a necessidade de um acesso venoso prolongado, cumpre citar que, dentre os avanços tecnológicos observados no campo da saúde está o cateter venoso central de inserção periférica (PICC) ou cateter epicutâneo como será referenciado nesse estudo, exigindo dos enfermeiros conhecimentos técnicos em relação à sua manipulação e manutenção, a fim de evitar complicações e proporcionar uma assistência de qualidade, providências que contribuem para a diminuição do tempo de internação.

Cabe ressaltar que a competência técnica e legal para o enfermeiro inserir e manipular o cateter epicutâneo encontra-se legalmente amparada. O enfermeiro é reconhecido como profissional habilitado para a inserção do cateter epicutâneo, porém, ele deverá conferir título de especialista<sup>7</sup>, além de ser submetido à qualificação e/ou capacitação profissional<sup>8</sup>

Considerando que cabe ao enfermeiro, privativamente, “os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas”<sup>9</sup>, o procedimento de inserção e manipulação do cateter epicutâneo é de responsabilidade desse profissional.

Dessa forma o enfermeiro deve selecionar adequadamente o acesso venoso a ser utilizado, e adotar medidas que favoreçam a manutenção desse acesso sem riscos ou prejuízos à criança, garantindo, assim, a implementação segura da terapêutica intravenosa e contribuindo para a minimização do estresse.<sup>4</sup>

No entanto, para se implementar a terapêutica intravenosa de forma segura e eficiente no recém-nascido internado na UTI, o enfermeiro, juntamente com a equipe, deve considerar os seguintes aspectos:

A terapêutica a ser administrada deverá ser avaliada quanto a sua duração, as características da droga (se vesicante ou hiperosmolar) e o volume e velocidade de infusão. As condições da rede venosa como integridade, fragilidade capilar e localização das veias são fundamentais para a determinação do tipo de acesso e dos dispositivos empregados, assim como a estabilidade clínica, a integridade cutânea e o valor do hematócrito dos bebês. As características e quantidade do material existente no serviço bem como a qualificação e o quantitativo de pessoal muitas vezes influenciam nas condutas adotadas.<sup>4:1</sup>

Assim, os enfermeiros que forem realizar o procedimento de implantação do cateter epicutâneo, precisam ser capacitados e treinados, para dispor de conhecimentos em relação às indicações do uso de cateteres intravasculares, procedimentos adequados para a inserção e manutenção desses dispositivos e medidas apropriadas de controle de complicações mecânicas e infecciosas relacionadas aos cateteres.

Dessa forma, sabendo que na UTI neonatal são admitidas RNs prematuros ou gravemente enfermos, que necessitam de cuidados intensivos e de terapia intravenosa prolongada, esse estudo tem por **objetivos**: a) descrever as variáveis independentes relacionadas à identificação do sujeito do estudo: sexo, unidade de internação, diagnóstico e tempo de internação; b) Descrever as variáveis dependentes relacionadas ao cateter epicutâneo: motivo de indicação, terapêutica medicamentosa infundida via cateter, material do cateter, sítio de inserção, motivo de retirada e tempo de permanência; c) Comparar e discutir os dados obtidos, à luz dos conhecimentos da literatura especializada.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo é de natureza descritiva e exploratória no qual os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem a interferência do pesquisador.<sup>12</sup> Optou-se por um estudo prospectivo que inicia-se “com o exame de uma causa presumida e prosseguem até o efeito presumido”<sup>13:176</sup> e, por uma abordagem quantitativa por analisar, estatisticamente, as variáveis do estudo relacionadas à identificação dos sujeitos e aos cateteres epicutâneos que foram inseridos nesses sujeitos.

O estudo foi desenvolvido nas unidades de terapia intensiva neonatal cirúrgica (Neocirúrgica) e não cirúrgica (Berçário de Alto Risco) de uma instituição pública referência na área da saúde da criança, localizada no município do Rio de Janeiro.

Para a seleção dos sujeitos do estudo foram utilizados como critérios de inclusão todos os recém-nascidos internados na neocirúrgica e no Berçário de Alto Risco (BAR), que foram submetidos à inserção do cateter epicutâneo no mês de fevereiro de 2009; e como critério de exclusão, os recém-nascidos que foram transferidos para outro hospital com o cateter, devido à impossibilidade da obtenção dos dados do motivo de retirada e tempo de cateter, totalizando 14 recém-nascidos.

A coleta de dados foi realizada em prontuários, utilizando-se um instrumento para o registro das variáveis independentes relacionadas à identificação dos sujeitos: unidade de internação, sexo, diagnóstico e tempo de internação; e para o registro das variáveis dependentes relacionadas ao cateter epicutâneo: motivo de indicação, terapêutica medicamentosa infundida via cateter, material do cateter, sítio de inserção, motivo de retirada e tempo de permanência.

Os dados do estudo foram processados e analisados em um banco de dados específico, utilizando o Epi Info 3.4.3. que é um software de domínio público criado pelo Center for Disease Control and Prevention (CDC) voltado para área da saúde. Em seguida os dados foram confrontados com a literatura especializada<sup>14</sup>.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Fernandes Figueira da Fundação Osvaldo Cruz, atendendo às exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sob protocolo nº 0046/08, Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2008.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação à caracterização dos recém-nascidos (RNs) submetidos ao cateterismo epicutâneo no mês de fevereiro, houve uma predominância de internação na neocirúrgica (n=8; 57,1%); de RNs do sexo feminino (n=11; 78,6%); e de RNs com os diagnósticos de gastrosquise (n=4; 28,6%) e prematuridade (n=4; 28,6%), como mostra a **tabela 1**.

**Tabela 1 – Caracterização dos recém-nascidos submetidos ao cateter epicutâneo no mês de fevereiro.**

<b>CARACTERIZAÇÃO DOS RNS</b>	<b>N</b>
<b>(%)</b>	
<b>A. UNIDADE DE INTERNAÇÃO</b>	
BAR	6 (42,9%)
NEOCIRÚRGICA	8
(57,1%)	
<b>B. SEXO</b>	
MASCULINO	3 (21,4%)
FEMININO	11 (78,6%)

<b>C. DIAGNÓSTICO</b>	
<b>ATRESIA ESOFÁGICA</b> (7,1%)	<b>1</b>
<b>CIUR* + HIDROCEFALIA</b>	<b>1 (7,1%)</b>
<b>GASTROSQUISE</b> (28,6%)	<b>4</b>
<b>GASTROSQUISE + SÍNDROME DO INTESTINO CURTO</b> 1 (7,1%)	
<b>HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA</b> (7,1%)	<b>1</b>
<b>IMPERFURAÇÃO ANAL</b> (7,1%)	<b>1</b>
<b>ONFALOCELE</b> (7,1%)	<b>1</b>
<b>PREMATURIDADE</b> (28,6%)	<b>4</b>

\* CIUR – Crescimento intra-uterino retardado

Os RNs internados em uma UTI neonatal necessitam de cuidados intensivos e prolongados para o restabelecimento de sua saúde. Dessa forma, o tempo médio de internação dos sujeitos do estudo foi de, aproximadamente, 26 dias e uma mediana de 23 dias.

**TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS POR UTI, IFF/FIOCRUZ, 2009.**

<i>UTI</i>	<i>BERÇÁRIO DE ALTO RISCO</i>	<i>NEOCIRÚRGICA</i>	TOTAL
<i>DIAGNÓSTICOS</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>	<i>N (%)</i>
ATRESIA ESOFÁGICA	—	1 (12,5)	1 (7,1)
CIUR* + HIDROCEFALIA	1 (16,7)	—	1 (7,1)
GASTROSQUISE	—	4 (50,0)	4 (28,6)
GASTROSQUISE + SÍNDROME DO INTESTINO CURTO	—	1 (12,5)	1 (7,1)
HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA	—	1 (12,5)	1 (7,1)
IMPERFURAÇÃO ANAL	—	1 (12,5)	1 (7,1)
ONFALOCELE	1 (16,7)	—	1 (7,1)
PREMATURIDADE	4 (66,7)	—	4 (28,6)
<b>TOTAL</b>	<b>6 (42,9)</b>	<b>8 (57,1)</b>	<b>14 (100)</b>

Com relação aos 14 RNs submetidos à inserção do cateter epicutâneo, houve maior ocorrência, no período do estudo, na neocirúrgica que consiste em uma unidade de cuidado intensivo neonatal, especializada em admissões de recém-nascidos com malformações

congênitas que necessitam de intervenção cirúrgica precoce. Além disso, como a maioria dessas malformações acomete o sistema gastrointestinal, como a gastrosquise (n=4; 50%), há uma impossibilidade da realização de um cateterismo umbilical nas primeiras horas de vida. (**Tabela 2**)

As medicações parenterais podem ser administradas em recém-nascidos tanto através do cateter epicutâneo, quanto pelo cateter venoso umbilical. Porém, observa-se que as unidades de terapia intensiva neonatais utilizam o cateter epicutâneo após o período inicial de estabilização do recém-nascido.<sup>15</sup>

Observa-se também na tabela 2 que, o Berçário de Alto Risco (BAR) possui como característica a internação de recém-nascidos prematuros (n=4; 66,7%), que precisarão de terapia intravenosa prolongada com a infusão de soluções hipertônicas e nutrição parenteral total, sendo o cateter epicutâneo um dispositivo seguro para garantir o crescimento e desenvolvimento dessa clientela vulnerável, uma vez que seus órgãos e sistemas encontram-se imaturos.

Vale ressaltar que, o BAR, muitas vezes precisa admitir alguns recém-nascidos com patologias cirúrgicas, como hidrocefalia (n=1; 16,7%) e onfalocele (n=1; 16,7%) quando há falta de leitos na neocirúrgica, sendo que, na liberação de vaga, esses RNs são transferidos, imediatamente, para a unidade especializada. (**Tabela 2**)

**TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS CATETERES EPICUTÂNEOS INSERIDOS NOS RNS, IFF/FIOCRUZ, 2009.**

<b>DADOS N (%)</b>	<b>DOS</b>	<b>CATETERES</b>	<b>EPICUTÂNEOS</b>
<b>A. MOTIVO DE INDICAÇÃO</b>			
INFUSÃO 2 (14,3)	MEDICAMENTOSA		PROLONGADA
INFUSÃO DE NPT			1 (7,1)
INFUSÃO MEDICAMENTOSA PROLONGADA + INFUSÃO DE NPT (78,6)			11
<b>B. TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA ADMINISTRADA VIA CATETER</b>			
HV			1 (7,1)
OUTRAS 1 (7,1)	MEDICAÇÕES		(ANTIRETROVIRAL)
ATB + HV			6 (42,9)
ATB + HV + OUTRAS			2 (14,3)
ATB + SEDAÇÃO + HV			1 (7,1)
ATB + AMINÁS + SEDAÇÃO + HV			1 (7,1)
ATB+ AMINÁS + HV + OUTRAS			1 (7,1)
ATB + AMINÁS + SEDAÇÃO + HV + OUTRAS			(7,1)

<b>C. MATERIAL DO CATETER</b>	
SILICONE (100,0)	14
<b>D. SÍTIO DE INSERÇÃO</b>	
BASÍLICA	6 (42,9)
CEFÁLICA	1 (7,1)
AXILAR	1 (7,1)
JUGULAR	2 (14,3)
TEMPORAL	1 (7,1)
SAFENA	2 (14,3)
ANTECUBITAL	1 (7,1)
<b>E. MOTIVOS DE RETIRADA</b>	
TÉRMINO DA TERAPÊUTICA INTRAVENOSA (35,7)	5
COMPLICAÇÃO MECÂNICA (21,4)	3
<b>OBSTRUÇÃO (2)</b>	
<b>RUPTURA (1)</b>	
COMPLICAÇÃO INFECCIOSA (14,3)	2
<b>SEPSE FÚNGICA</b>	
OUTRO	2 (14,3)
<b>MUDANÇA DE CATETER (1)</b>	
<b>TEMPO DE CATETER (1)</b>	
ÓBITO	2 (14,3)

No que se refere aos motivos de indicação do cateter epicutâneo apresentados na tabela 3A, em 78,6% dos casos (n=11), os cateteres foram utilizados tanto para infusão prolongada de medicações, quanto para NPT.

Além disso, embora o procedimento de inserção e manutenção do cateter epicutâneo seja mais complexo que o periférico, ele tem como vantagem a estabilidade e a diminuição da frequência de substituição. Sendo assim, um estudo comparou a administração de NPT através do cateter epicutâneo e do dispositivo periférico, mostrando que a utilização do epicutâneo melhora, consideravelmente, a entrada nutritiva nos recém-nascidos.<sup>15</sup>

A terapêutica intravenosa utilizada nos recém-nascidos do estudo, de acordo com a tabela 3B, incluiu a infusão de antibióticos, hidratação venosa, sedação, aminas (dopamina e dobutamina), antiretroviral (ganciclovir) e outras medicações. Observa-se que, em 85,6% dos casos, o cateter epicutâneo foi utilizado para antibioticoterapia, o que torna necessária a obtenção de um acesso prolongado, para se concluir o esquema. Observa-se um percentual ainda maior para a hidratação venosa (92,7%), pois os recém-nascidos precisam manter uma taxa de infusão de glicose (TIG) elevada para evitar a hipoglicemia.

Em relação ao material do cateter, a tabela 3C mostrou que 100% dos cateteres inseridos nos recém-nascidos do estudo foram confeccionados com silicone, que são mais flexíveis e em sua maioria inertes, causando menor irritação à parede dos vasos e interação medicamentosa. Além disso, o silicone é um elastômero de cura quente, cujas principais características são: termoestabilidade, alta resistência a dobras, baixa trombogenicidade, baixa aderência bacteriana e altíssima biocompatibilidade.<sup>16:132</sup>

É importante ressaltar que, no que tange às características do material do cateter, o enfermeiro deve considerar algumas características ao escolher o cateter para a inserção como alta biocompatibilidade, ou seja, não causar dano estrutural ou funcional ao entrar em contato com um tecido vivo e, baixa trombogenicidade. Além disso, o cateter deve possuir “boa integridade estrutural, grande resistência a dobras, rigidez estrutural para inserção fácil, pouca aderência bacteriana e irritação mecânica mínima do sistema vascular.”<sup>16:132</sup>

Quanto ao sítio de inserção do cateter, podemos observar na tabela 3D que a veia mais utilizada foi a basílica (n=6; 42,9%), corroborando com a literatura científica quando afirma que as veias preferenciais para a implantação do cateter estão localizadas nos membros superiores que são as basílicas e as cefálicas, por apresentarem estrutura e anatomia bem definidas.<sup>11</sup>

Por outro lado, esse estudo apresentou, em seguida, como preferenciais, as veias jugular (n=2; 14,3%) e safena (n=2; 14,3%). Segundo a literatura, as veias localizadas na região da cabeça como temporal, auricular posterior e jugular externa devem ser a última opção por possuírem maior risco de migração do cateter e; as veias dos membros inferiores como a poplítea, safena e femoral possuem válvulas que podem dificultar a progressão.<sup>11</sup>

Em relação aos motivos de retirada do cateter, em apenas 35,7% dos casos (n=5) foi devido ao término da terapêutica intravenosa, como mostra a tabela 3E, sendo este, o motivo esperado para a sua retirada. Além disso, em 21,4% dos casos (n=3) apresentaram algum tipo de complicação mecânica e 14,3% dos casos (n=2) apresentaram complicação infecciosa.

As complicações mecânicas que ocorreram foram obstrução (n=2) e ruptura (n=1). Os casos de obstrução podem estar associados a alguns fatores como a terapia intravenosa e o calibre do sítio de inserção. Um deles foi utilizado para a infusão do antiretroviral somente, fato este, que pode ter facilitado tal complicação, pois, para manter o cateter epicutâneo é necessário a infusão contínua de líquidos parenterais.

Em contrapartida, o outro cateter obstruído apresentava a infusão de antibióticos, hidratação venosa e outras medicações, o que pode ter contribuído para a ocorrência de tal complicação, pois, a constituição química das drogas associada ao cateter, pode ser um fator predisponente para o desenvolvimento de cristais, aderência de partículas e a conseqüente obstrução.<sup>17</sup>

**TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS MOTIVOS DE RETIRADA POR SÍTIO DE INSERÇÃO, IFF/FIOCRUZ, 2009.**

<b>UTI MOTIVOS DE RETIRADA</b>	<b>BASÍLI CA</b>	<b>CEFÁL ICA</b>	<b>AXIL AR</b>	<b>JUGU LAR</b>	<b>TEMP ORAL</b>	<b>SAF ENA</b>	<b>ANTE CUB.</b>	TOTAL
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>
<b>TÉRMINO TERAP. IV</b>	3 (50,0)	1 (100,0)	—	—	1 (100,0)	—	—	5 (35,7)
<b>COMPLICAÇÃO MECÂNICA</b>	1 (16,7)	—	—	1 (50,0)	—	1 (50,0)	—	3 (21,4)
<b>OBSTRUÇÃO (2)</b>	—	—	1 (100,0)	1 (50,0)	—	—	—	2 (14,3)
<b>RUPTURA (1)</b>	—	—	—	—	—	—	—	2 (14,3)
<b>COMPLICAÇÃO INFECCIOSA</b>	1 (16,7)	—	—	—	—	—	—	2 (14,3)
<b>SEPSE FÚNGICA</b>	1 (16,7)	—	—	—	—	—	—	2 (14,3)
<b>OUTRO</b>	1 (16,7)	—	—	—	—	1 (50,0)	1 (100,0)	2 (14,3)
<b>MUDANÇA DE CATETER (1)</b>	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TEMPO DE CATETER (1)</b>	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>ÓBITO</b>	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>6 (42,9)</b>	<b>1 (7,1)</b>	<b>1 (7,1)</b>	<b>2 (14,3)</b>	<b>1 (7,1)</b>	<b>2 (14,3)</b>	<b>1 (7,1)</b>	<b>14 (100,0)</b>

Além disso, nos dois casos de obstrução desse estudo, os sítios de inserção foram a veia jugular e a safena (tabela 4), que são veias de grande calibre, sendo importante ressaltar que, outro fator que favorece a ocorrência da obstrução é o refluxo sanguíneo, por facilitar a formação de trombo.<sup>17</sup>

O caso da ruptura está associado à marca do cateter epicutâneo existente na instituição, que possui em sua extremidade distal uma espécie de agulha dentro do cateter, que, se não fixado corretamente com o curativo, com a manipulação do RN, esta agulha pode romper o cateter.

**TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS MOTIVOS DE RETIRADA POR UTI, IFF/FIOCRUZ, 2009.**

<b>UTI MOTIVOS DE RETIRADA</b>	<b>NEONATAL</b>	<b>NEOCIRÚRGICA</b>	TOTAL
	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>	<b>N (%)</b>

<b>TÉRMINO DA TERAPÊUTICA INTRAVENOSA</b>	2 (33,3)	3 (37,5)	5 (35,7)
<b>COMPLICAÇÃO MECÂNICA</b>	1 (16,7)	2 (25,0)	3 (21,4)
OBSTRUÇÃO (2)			
RUPTURA (1)	—	2 (25,0)	2 (14,3)
<b>COMPLICAÇÃO INFECCIOSA</b>			
SEPSE FÚNGICA	2 (33,3)	—	2 (14,3)
<b>OUTRO</b>			
MUDANÇA DE CATETER (1)			
TEMPO DE CATETER (1)	1 (16,7)	1 (12,5)	2 (14,3)
<b>ÓBITO</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>6 (42,9)</b>	<b>8 (57,1)</b>	<b>14 (100,0)</b>

Esse estudo evidenciou, também, como motivo de retirada do cateter, complicações infecciosas por sepse fúngica em 14,3% dos casos (n=2). Esses dois casos ocorreram na neocirúrgica (**tabela 5**), com recém-nascidos com o diagnóstico de gastrosquise, que consiste em uma anomalia congênita caracterizada pela extrusão do intestino, secundária a um defeito na parede abdominal anterior.<sup>18</sup>

Um dos fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento da doença invasiva é a colonização prévia por *Candida*. Cerca de 10% dos recém-nascidos prematuros tornam-se colonizados na primeira semana de vida, e o trato gastrointestinal é um dos primeiros sítios a apresentar colonização. Além disso, essa colonização pode estar associada a diversos fatores desse estudo como ao uso de antibióticos, à presença de cateter venoso central e ao uso de nutrição parenteral.<sup>19</sup>

Os outros motivos de retirada do cateter apresentados nesse estudo corresponderam a 14,3%, sendo por mudança (n=1) e por tempo de cateter (n=1). Ambos os casos ocorreram no BAR (**tabela 5**).

A mudança de cateter foi necessária, pois, o recém-nascido com o diagnóstico de onfalocele foi submetido a uma cirurgia de grande porte, no qual precisaria de um cateter de maior calibre para a infusão de hemoderivados, sendo retirado o cateter epicutâneo e realizado uma dissecação venosa. O cateter epicutâneo utilizado na clientela neonatal possui calibre pequeno (2 a 3 fr), não sendo possível a administração de hemoderivados devido ao grande risco de obstrução. No entanto, a melhor opção nesse caso seria a punção profunda, haja vista que, o procedimento da dissecação venosa deve ser evitado pelo grande risco de infecção<sup>14</sup>.

Em relação a retirada de um dos cateteres por tempo foi no caso de um recém-nascido prematuro internado no Berçário de Alto Risco que ficou com o cateter por 27 dias e a equipe médica solicitou a sua retirada como medida de prevenção de infecção. Entretanto, a troca rotineira de cateteres não é recomendada, pois não há evidência científica que comprove que essa ação reduz o risco de infecção<sup>14</sup>.

Com relação ao tempo de permanência do cateter, a média foi de, aproximadamente 15 dias e a mediana de 14 dias. É importante ressaltar que a terapia intravenosa realizada com o cateter epicutâneo está indicada quando for superior a seis dias, e pode se estender por semanas ou meses<sup>20</sup>.

## 5. CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos e farmacológicos têm sido observados na área da saúde, principalmente, nos cuidados neonatais, de forma a garantir, não somente a sobrevivência de recém-nascidos prematuros ou criticamente enfermos, como também, a sua qualidade de vida futura.

Os recém-nascidos em estado crítico, internados em uma UTI neonatal, são submetidos aos procedimentos invasivos que são necessários à sua sobrevivência, porém, podem desencadear complicações. Dentre esses procedimentos encontra-se o cateter epicutâneo que a cada dia estão sendo mais indicados para salvar e prolongar a vida dessa clientela.

Os cateteres epicutâneos que foram inseridos nos recém-nascidos do estudo foram indicados adequadamente, quando comparados com a recomendação da literatura especializada.

No entanto, esse estudo evidenciou um alto índice de complicações mecânicas e infecciosas associadas ao cateter, sendo necessário enfatizar que tais complicações podem ser evitadas com a manutenção e manipulações adequadas realizadas pela equipe de enfermagem.

É importante que a equipe de enfermagem tenha conhecimentos sobre todos os aspectos que envolvem o uso de cateter epicutâneo, além dos riscos aos quais os recém-nascidos submetidos a tal procedimento estão expostos, a fim de utilizarem medidas de prevenção, controle e detecção das possíveis complicações.

Além disso, quando os profissionais envolvidos com a prática do cateterismo epicutâneo detêm os conhecimentos necessários a sua inserção, manutenção e possíveis complicações relacionadas ao seu uso, eles se tornam responsáveis pelo sucesso dessa prática, ao se conscientizarem das conseqüências previsíveis e imputáveis à sua própria ação e omissão, diante do cuidado aos recém-nascidos, que são seres frágeis e vulneráveis.

Vale ressaltar que a UTI neonatal é um setor complexo e intenso, sendo necessária a busca constante de atualizações pelos enfermeiros, a fim de que estejam sempre preparados para atuar em quaisquer intercorrências, atendendo aos pacientes com instabilidade hemodinâmica grave, os quais exigem conhecimento específico e grande habilidade para tomar decisões e implementá-las em tempo hábil.

Assim, podemos afirmar que, o enfermeiro desempenha um papel fundamental, junto à equipe assistencial, na UTI neonatal, porém, ele deve estar capacitado a exercer atividades de maior complexidade, respaldado em conhecimentos científicos concretizados a partir da prática cotidiana de cuidar e da pesquisa, a fim de conduzir um atendimento com autoconfiança e segurança.

Dessa forma, esse estudo contribui para reflexões críticas sobre os limites e desafios da prática cotidiana de cuidar em enfermagem, relacionada à obtenção de um acesso venoso

seguro que garanta a o sucesso da terapêutica intravenosa, com um mínimo de complicações.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Bernardo, CLE. **Dor na Criança em Terapia Intensiva**. In: Enfermagem no CTIP. São Paulo: Roca, 1998.
2. Silva, LD; Tinoco, FO. **Recomendaciones para el empleo de solución salina 0,9% em catéteres venosos periféricos**. Enfermería Global, v.11, p. 1-7, 2007.
3. Santos, AC. **O cateter epicutâneo no cotidiano do cuidado de enfermagem a criança crítica: Limites e Desafios para uma prática autônoma**. Rio de Janeiro: UFRJ/EEAN, 2002. Dissertação.
4. Silva, GRG da; Nogueira, M de FH. **Terapia intravenosa em recém-nascidos: orientações para o cuidado de enfermagem**. Rio de Janeiro: Cultura Médica: 2004.
5. Jesus, VC; Secoli, SR. **Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC)**. Cienc Cuid Saude 2007 Abr/Jun;6(2):252-260
6. Tolomeo, C.; Mackey, W. **Peripherally Inserted Central Catheters (PICCs) in the CF Population: One Center's Experience**. Pediatr Nurs 29 (5): 355-359, 2003.
7. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem/RJ. **Parecer técnico nº 09**, 15 de dezembro de 2000.
8. Brasil. Conselho Regional de Enfermagem. **Resolução nº 258**, 12 de julho de 2001.
9. Brasil. **LEI Nº 7498/86**, de 25 de junho de 1986. Regulamenta o exercício da enfermagem. Publicado no Diário Oficial da União de 26 jun. 1986. Disponível em: < [www.portalcofen.gov.br](http://www.portalcofen.gov.br) >.
10. Pettit, J. **Assessment of infants with peripherally inserted central catheters: Part 1. Detecting the most frequently occurring complications**. Adv Neonatal Care, 2002. Dec; 2 (6): 304-15.
11. Vasconcelos, PCO.; Silva, GRG.; Silva, GEM. **Cateterismo Epicutâneo**. In: Terapia Intravenosa em Recém-nascidos: orientações para o cuidado de enfermagem/ [editorial] Silva, G.R.G & Nogueira, M. F. H. Rio de Janeiro: Cultura Médica: 2004.
12. Lobiondo – Wood, G.; Haber, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
13. Polit, DF; Beck, CT; Hungler, BP. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
14. Centers for Disease Control and Prevention - CDC. **Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections**, 2002.
15. Ainsworth, SB.; Clerihew, L.; McGuire, W. **Percutaneous central venous catheters versus peripheral cannular for delivery of parenteral nutrition in neonates**. Cochrane Database Syst Rev. 2007, Jul 18; (3): CD004219.
16. Rodrigues, EC. **A enfermeira no uso de cateter central de inserção periférica em neonato: curso introdutório**. Esc. Anna nery R. Enferm, Rio de janeiro, v. 6, Suplemento n. 1, p. 131-139 dez. 2002.
17. Pedroso, ER. **A manutenção do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) em pacientes pediátricos – um estudo descritivo**. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e da Mulher. Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2004.

18. Sbragia, NL; Melo, FAA; Barini, R; Huguet, PR; Marba, S; Bustorff-Silva JM. **Importância do diagnóstico pré-natal de gastroquise.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., 1999, 21(8): 475-479.
19. Moreira ME. **Controvérsias a respeito da sepse fúngica no pré-termo extremo: profilaxia e esquemas terapêuticos.** J Pediatr (Rio J). 2005;81(1 Supl):S52-S58.
20. STAPE, A.; SOUZA, AA. de R.; CUNHA, LB. de. Acessos vasculares. In: **Pediatria e Neonatologia.** São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia