

# AVALIAÇÃO DOS INDICES DE INFECÇÃO RELACIONADOS AO CATETER DUPLO LÚMEN PARA HEMODIALISE ANTES E APÓS ORIENTAÇÃO PARA O AUTOCUIDADO

## EVALUATION OF INDICATIONS OF INFECTION RELATED TO THE DOUBLE CATHETER LUMEN FOR HEMODIALIZATION BEFORE AND AFTER SELF-CARE GUIDELINES

ENILDA COSTA DIAS<sup>1</sup>, NABILIA ABREU DA SILVA<sup>1\*</sup>, SAYONNARA FERREIRA MAIA<sup>2</sup>, FERNANDA FERREIRA DE MORAIS<sup>3</sup>, RAIANA SOARES DE SOUSA SILVA<sup>4</sup>, LEILIANE SOUSA OLIVEIRA<sup>1</sup>

1. Enfermeira, graduada pela Associação de Ensino Superior do Piauí – AESPI; 2. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí – UFPI. Docente do curso de Enfermagem da AESPI; 3. Enfermeira. Pós-graduanda em Enfermagem em Pediatria e Neonatologia pela Faculdade UnYLeYa; 4. Enfermeira, residente do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Enfermagem Obstétrica – UFPI/MDER.

\* Rua Walfran Batista, 91, São Cristóvão, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64046-470. [nabiliasilva@hotmail.com](mailto:nabiliasilva@hotmail.com)

Recebido em 07/06/2017. Aceito para publicação em 22/06/2017

### RESUMO

Objetivou-se comparar os índices de infecção relacionados a CDL em pacientes em hemodiálise, antes e após a implantação de um trabalho instrutivo de autocuidado. Trata-se de pesquisa de campo, documental, quantitativa comparativa e transversal. Realizado em uma clínica de hemodiálise, com 22 pacientes em uso de CDL. Em agosto de 2016, foi a etapa 1, na qual orientou-se o paciente quanto aos cuidados com o cateter, com auxílio de um folder instrutivo, e aplicava-se um formulário que investigava informações do perfil do paciente. A etapa 2 ocorreu em outubro, aplicou-se um formulário nos relatórios da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do serviço, para investigar os índices de infecção nos meses de julho, agosto e setembro. Foi utilizada planilha Excel 2013 para Windows, para digitação dos dados. A maioria dos pacientes em uso do cateter possuíam mais de 50 anos, eram de baixa renda, baixa escolaridade, e usavam o cateter há menos de dois meses. A prevalência de infecção mostrou queda no período, de 36,8% em julho, e 15% em setembro. Infere-se que o estímulo ao autocuidado com o cateter duplo lúmen minimiza os índices de infecções, evita a morbidade e mortalidade, diminui os custos em saúde e melhora a qualidade de vida dos pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cateteres, infecções relacionadas a cateteres, hemodiálise; infecção.

### ABSTRACT

To compare CDL-related infection rates in hemodialysis patients, before and after the implementation of an instructive self-care work. This is field research, documentary, comparative and cross-sectional quantitative. Performed in a hemodialysis clinic, with 22 patients using CDL. It was carried out in two stages: 1) a care of orientation to the patient of the care with the catheter was applied, with the aid of an instructive folder, in the month of August of 2016. At the same time a form was applied that investigated

information of the profile of the patient; 2) In October, a form was applied in the Hospital Infection Control Commission reports of the service, to investigate infection rates in the months of July, August, and September. Excel spreadsheet for Windows was used for typing the data. The majority of patients using the catheter were over 50 years of age, were of low income, low education, and had used the catheter for less than two months. The prevalence of infection decreased in the period, from 36.8% in July and 15% in September. It is inferred that self-care stimulation with double lumen catheter minimizes infection rates, avoids morbidity and mortality, decreases health costs and improves patients' quality of life.

**KEYWORDS:** Catheters, catheter-related infections, hemodialysis, infection.

### 1. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica caracteriza-se como uma insuficiência dos rins, de realizar suas funções de depuração dos substratos do metabolismo e de controle de líquidos dentro do volume apropriado para a vida das células. Comumente a doença renal é ocasionada por doenças crônicas não controladas, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), bem como por inflamação e infecções de repetição do trato urinário, como glomerulonefrites (PEREIRA, *et al.* 2014).

Por ser uma patologia assintomática em sua fase inicial, os indivíduos desconhecem a sua existência até o quadro clínico se apresentar bastante avançado e necessitar, com urgência, de tratamento para substituir a função renal. As formas de tratamento da doença renal crônica são conhecidas como terapias renais substitutivas (TRS), que são a hemodiálise, dialise peritoneal e transplante renal (COSTA, 2014).

A hemodiálise é o procedimento mecânico

extracorpóreo em que acontece a filtração, depuração e exclusão de substâncias tóxicas do sangue que precisam ser expelidas do organismo, como se fosse um rim artificial. Nesse processo, o sangue é retirado do paciente por uma máquina, por meio de um acesso venoso, e impulsionado por uma bomba até o filtro, em que ocorre a filtração, e em seguida o sangue é devolvido ao paciente. Esse procedimento é realizado em uma unidade hospitalar, três vezes por semana, em sessões com duração de três a quatro horas, dependendo da necessidade de cada paciente (MIRANZIN, 2011).

Para realizar a hemodiálise, é necessário um acesso vascular que permita um alto fluxo da corrente sanguínea, e podem ser usados vias temporárias e permanentes. Um dos acessos temporários é o cateter venoso central de duplo lúmen (CDL), que é implantado pelo médico em uma veia central, comumente na veia subclávia, jugular interna ou femoral. O manejo desse acesso objetiva manter sua permeabilidade e evitar infecção, o que demanda cuidados específicos da equipe de enfermagem e do próprio paciente, evitando eventuais intercorrências (MENDONÇA, *et al.* 2013).

A intercorrência mais frequente relacionada ao cateter duplo lúmen para hemodiálise são as infecções, e sua incidência varia de acordo com o sítio, técnicas de inserção, número de lumens, tipo de cateter, tempo de permanência, fatores intrínsecos do paciente, tipo de solução injetada e preparo da equipe. No Brasil, a infecção varia de 3,2 a 40,4 acontecimentos por mil dias de cateter e a mortalidade relacionada varia de 6,7% a 75,0%. Essas infecções ocasionam custos elevados para a unidade hospitalar (MENDONÇA, *et al.* 2011).

A assistência de enfermagem a pacientes hemodialíticos é essencial durante o tratamento, conseqüentemente, isso implica conhecer cada paciente, explicar e orientar sobre o plano de terapêutico, dieta alimentar, restrição hídrica e os cuidados que o paciente irá ter com o cateter para evitar infecção. Frequentemente o paciente permanece com o CDL por períodos que variam de dias a meses, implicando cuidado tanto da equipe quanto do próprio paciente. Assim, a função do enfermeiro na assistência ao paciente com CDL envolve tanto o cuidado direto como a orientação do paciente e família para evitar complicações (FRAZÃO, *et al.* 2014).

Importante frisar que o implante do cateter duplo lúmen geralmente acontece para o paciente em uma situação emergencial de agudização da doença renal crônica, quando o paciente geralmente encontra-se hospitalizado. A alta hospitalar ocorre assim que o quadro clínico do paciente encontra-se estável, mas comumente a necessidade de hemodiálise persiste, e o paciente permanece com o CDL na volta para casa. Sucede-se então uma situação em que o paciente deve tomar cuidados próprios para manter o CDL, bem como evitar complicações. Nesta fase, a orientação e o estímulo ao autocuidado são essenciais para a

manutenção da saúde do paciente.

Desta forma, visualiza-se a orientação para o autocuidado do paciente como parte importante da manutenção do CDL, o que torna essencial que o indivíduo seja orientado sobre as atitudes protetoras que deverá ter na sua nova rotina de vida. O enfermeiro é responsável por essas informações educativas ao paciente, para que possa compreender a capacidade de cuidar de si próprio. Essa educação para o autocuidado minimiza as intercorrências do tratamento e melhora a aceitação do método terapêutico.

Diante do exposto, objetivou-se comparar os índices de infecção relacionados a cateter duplo lúmen em pacientes para hemodiálise, antes e após a implantação de um trabalho instrutivo de autocuidado.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### Tipo de estudo

Trata-se de pesquisa de campo, documental, quantitativa comparativa e transversal. Pesquisa de campo é aplicada com a finalidade de adquirir conhecimento a respeito de um problema no qual busca uma resposta ou uma hipótese, que afirma ou encontra fenômenos novos. Constitui-se em análise de fatos ou ocorrências espontâneas na coleta de dados. Já a pesquisa quantitativa comparativa se dá por meio de observação de fenômenos não muito conhecidos, obtendo grande número de informações sobre ele, somente pela observação. Com finalidade de analisar a existências de associações entre variáveis ao longo do tempo (LAKATOS, 2010; BREVIDELLI, 2009).

### Local de estudo

O estudo foi realizado em uma clínica de hemodiálise da cidade de Timon, MA. A cidade de Timon é um município brasileiro do estado do Maranhão, com uma população de 164,869 habitantes, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2014. O município é referência em terapia renal substitutiva para os municípios de Parnarama, Matões e São Francisco do Maranhão, totalizando uma região de saúde.

O serviço atende, em média, 110 pacientes em programa de hemodiálise/mês, e diariamente são realizadas em média 50 sessões de hemodiálise, com duração de 4 horas por sessão.

O turno de funcionamento ocorre das 06h as 20h, de segunda a sábado. Existem duas grandes salas coletivas de terapia, comportando 22 máquinas de hemodiálise ao total, cada uma com um posto de enfermagem. Existe uma sala de reuso de dialisadores, na qual é realizada o reprocessamento e esterilização dos dialisadores.

A média percentual de pacientes em uso de CDL é 20%, outros 8% têm cateter de longa permanência (permcath), e os demais possuem fistula arteriovenosa (COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR/CENTRO DE TERAPIA RENAL DE TIMON, 2016).

## População e amostra

A população do estudo consistiu em todos os pacientes em uso de CDL atendidos na clínica, no período da coleta de dados. A amostra foi censitária, e incluiu todos os pacientes, totalizando 22 indivíduos. Os critérios de inclusão adotados foram: pacientes que estavam com CDL com diagnóstico fechado de insuficiência renal crônica, e que estavam aptos para o autocuidado. Foram excluídos os pacientes em uso de CDL com diagnóstico de insuficiência renal aguda, e aqueles que não estavam aptos para seu autocuidado, como limitações físicas e mentais. Porém, ressalta-se que todos os indivíduos se enquadraram nos critérios de inclusão, e não houve exclusão no estudo.

As informações dos índices de infecção foram obtidas por meio de pesquisa documental, nos relatórios mensais da Comissão de Controle de Infecção do Centro de Terapia Renal de Timon. Questões como identificação de sinais e sintomas de complicações, cuidados higiênicos, cuidados de fixação, e explicação sobre a doença a renal e o cateter duplo lúmen.

## Intervenção e coleta de dados

A coleta de dados e a intervenção foram realizadas pelas próprias pesquisadoras após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Antes da coleta de dados foi solicitado parecer da direção da instituição, bem como consentimento dos participantes do estudo.

O primeiro formulário que investigou informações sobre o perfil dos pacientes em uso de CDL foi aplicado simultaneamente à intervenção com o folder, no mês de agosto de 2016. À medida em que se abordava o paciente para a orientação para o autocuidado com o cateter, realizava-se também o convite para participar da pesquisa, e aplicava-se o formulário.

A intervenção com orientação para o autocuidado com o CDL foi realizada pelas próprias pesquisadoras, individualmente, utilizando o folder para ilustração e sequenciamento das orientações. Ao final, o folder foi entregue ao paciente para que levasse para casa, a fim de que lesse posteriormente sozinho ou com auxílio de familiar/cuidador, para fixar as informações e aplicá-las. A intervenção foi realizada durante a sessão de hemodiálise, ou em sala privativa de enfermagem, na própria clínica.

Em um segundo momento, no começo do mês de outubro, as pesquisadoras aplicaram o segundo formulário, que investigou informações nos relatórios mensais da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon. Foram pesquisados os documentos referentes aos meses de julho, agosto e setembro.

Após esta etapa, o formulário foi utilizado para buscar as informações dos índices de infecção mensais, que já são calculados e monitorados pela Comissão de Controle de Infecção do Centro de Terapia Renal de Timon. Foram observados os índices absolutos de

infecção relacionado à CDL dos três meses anteriores e os três meses posteriores à intervenção.

## Análise de dados

Foi construído um banco de dados em uma planilha Excel 2013 para Windows, com dupla digitação, pelos próprios pesquisadores, e os resultados foram apresentados em tabelas e figuras, com frequências simples percentuais e números absolutos. Em seguida, foram comparados à literatura pertinente.

## Aspectos éticos

Por se tratar de estudo envolvendo seres humanos, o projeto desta pesquisa foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Paulista (UNIP) para aprovação e recebeu parecer favorável em 08 de agosto de 2016, sob o número do (CAAE) 57304616.5.0000.5512.

A participação no estudo foi voluntária e sigilosa, sem identificação dos participantes. Estes foram esclarecidos previamente sobre a finalidade da pesquisa, bem como em relação ao anonimato, e aqueles que concordaram em participar do estudo foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Desta forma, os aspectos éticos foram contemplados, de acordo com a resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2013).

## Riscos e benefícios

A pesquisa não ofereceu riscos diretos aos participantes. Acredita-se que a intervenção para o autocuidado teve efeito benéfico, tendo em vista que foi um cuidado prestado ao paciente, com vistas a diminuir o risco de infecção, e conseqüentemente, evitar complicações à sua saúde.

Os resultados deste estudo trarão conhecimentos de utilidade para toda a categoria da enfermagem, e subsidiarão reflexões e mudanças de atitude no cuidado.

## 3. RESULTADOS

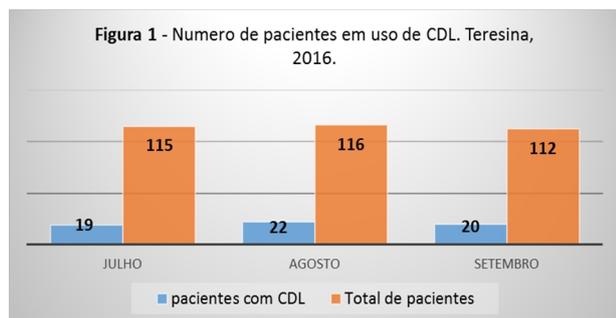
No mês da intervenção realizada (agosto), foram encontrados 22 pacientes em uso de CDL, e neste momento também foram colhidas informações sobre o perfil destes pacientes, que estão expostas na Tabela 1 e Figuras 2, 3 e 4.

Observou-se que 63,6% destes indivíduos eram do sexo feminino, 54,5% tinham idade superior a 60 anos, 40,9% afirmaram estarem solteiros/viúvos, 63,6% não eram alfabetizados. Com relação à renda mensal, grande parte informou proventos entre um a menos de três salários mínimos (Tabela 1).

O número de pacientes em uso de CDL, que variou de 14 a 20, dentre o total de pacientes atendidos no local do estudo, nos meses de julho, agosto e setembro deste ano, resultando em taxa de uso de CDL entre 16,5% a 18,9%, conforme a figura 1.

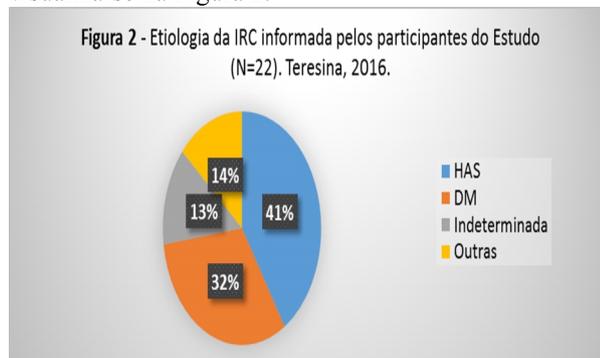
**Tabela 1.** Informações sócio demográficas e econômicas dos pacientes em uso de cateter duplo lúmen participantes do estudo (N = 22). Teresina, 2016.

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	14	63,6
Masculino	08	36,4
<b>Idade</b>		
10-20 anos	02	9,1
51-60 anos	08	36,4
>60 anos	12	54,5
<b>Estado Civil</b>		
Casado/União Estável	09	40,9
Solteiro/Viúvo	13	59,1
<b>Escolaridade</b>		
Não alfabetizado	14	63,6
Fundamental	06	27,3
Médio	02	9,1
<b>Profissão</b>		
Lavrador	11	50,0
Do lar	04	18,2
Estudante	02	9,1
Outras	05	22,7
<b>Renda</b>		
Nenhuma	02	9,1
< 01 SM	04	18,2
01 SM a < 02 SM	14	63,6
02 SM a < 03 SM	02	9,1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>



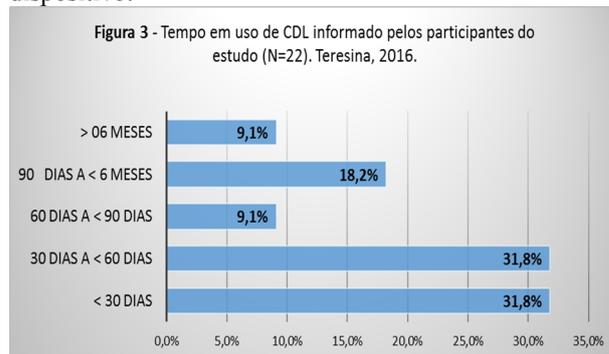
**Figura 1.** CDL: Cateter Duplo Lúmen. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

Quanto à etiologia da Insuficiência Renal Crônica (IRC), os indivíduos do estudo citaram com maior frequência a Hipertensão Arterial Sistêmica, com 41%, seguida da Diabetes Mellitus, com 32%, como visualiza-se na Figura 2.



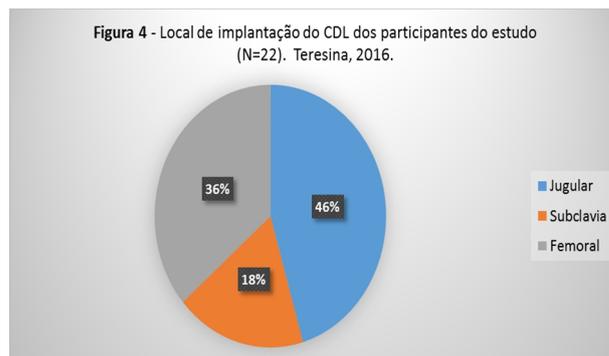
**Figura 2.** IRC: Insuficiência Renal Crônica; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DM: Diabetes Mellitus. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

A Figura 3 evidencia há quanto tempo os pacientes estavam com o CDL implantado, e verifica-se que grande parte estava há menos de dois meses em uso do dispositivo.



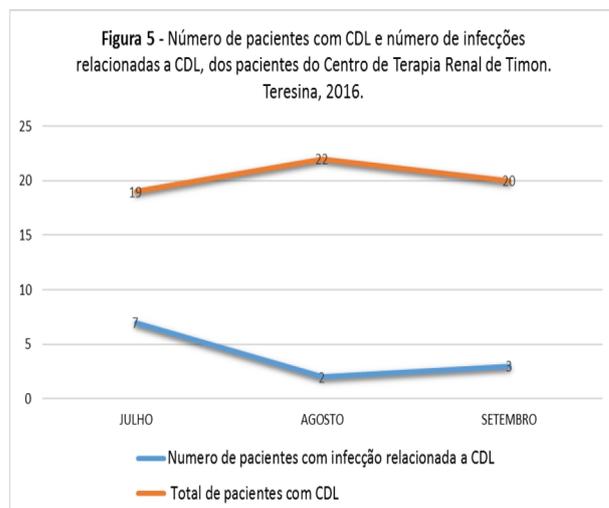
**Figura 3.** CDL: Cateter Duplo Lúmen. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

Com relação ao local do acesso venoso central em que o CDL estava inserido no paciente, a veia jugular interna foi o sítio mais encontrado, com 46%, seguida da veia femoral (36%), e por último, veia subclávia (18%) (Figura 4).



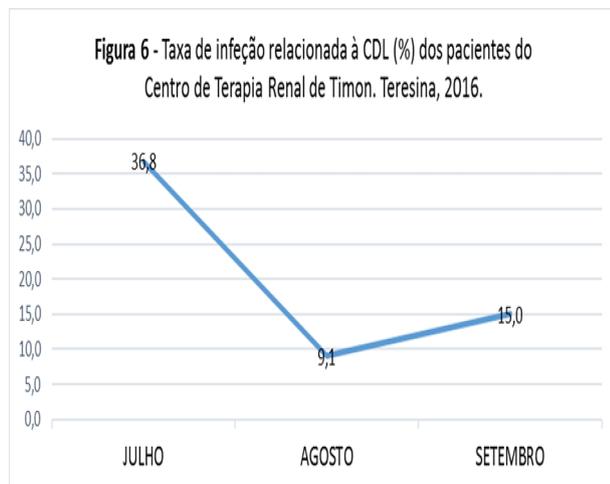
**Figura 4.** CDL: Cateter Duplo Lúmen. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

**Incidência de infecção relacionada ao cateter duplo lúmen**



**Figura 5.** CDL: Cateter Duplo Lúmen. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

Nas Figuras 5 e 6, podem-se observar os números absolutos de infecções relacionadas ao uso do CDL, e a taxa de infecção correspondente, nos meses pesquisados. Houve variação da taxa no período, que iniciou com 36,8% e findou com 15%.



**Figura 6.** CDL: Cateter Duplo Lúmen. **Fonte:** Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Centro de Terapia Renal de Timon.

## 4. DISCUSSÃO

### Perfil dos participantes do estudo

O perfil dos doentes renais crônicos em uso de CDL participantes deste estudo evidenciou uma maioria de mulheres idosas, solteiras ou viúvas, não alfabetizadas, e de baixa renda. Outros trabalhos que investigaram pacientes renais crônicos em hemodiálise apontaram maioria do sexo masculino, comumente acima de 60 anos, com baixo nível socioeconômico e baixa escolaridade (SILVA *et al.* 2014; SAMPAIO *et al.* 2013; MASCARENHAS *et al.* 2010; TORRES *et al.* 2010).

Nesta pesquisa, a variável sexo divergiu dos estudos pesquisados, que aqui foi mais frequente o sexo feminino. Porém salienta-se que o presente estudo adotou como amostra somente os pacientes em uso de CDL, e não incluiu todos os doentes renais crônicos atendidos na clínica.

Quanto às informações socioeconômicas e demográficas, é notável a incidência da doença em pessoas menos favorecidas socialmente, tanto neste estudo como em pesquisas semelhantes. A dificuldade no acesso à assistência em saúde dessa população torna-a mais vulnerável à ocorrência de doenças e suas complicações.

As condições de moradia não foram investigadas neste estudo, mas presume-se, pelo registro da baixa renda, que estes indivíduos podem estar inseridos em domicílios carentes e pouco estruturados, que podem favorecer a ocorrência de complicações infecciosas.

Outra questão importante quanto ao perfil dos pacientes, é a ocorrência da baixa ou nenhuma

escolaridade, haja vista que o nível de instrução poderá influenciar na compreensão dos cuidados com o cateter, bem como sua adesão. TORRES *et al.* (2010) acredita que o nível de escolaridade constitui fator importante para a compreensão do tratamento, o que melhora significativamente a capacidade do paciente em promover seu autocuidado, melhorando principalmente seus hábitos higiênicos, ajudando a prevenir a ocorrência de infecção relacionada ao CDL.

Com relação às causas mais frequentes da doença renal crônica, foram mais citadas a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus. À semelhança deste estudo, os trabalhos de Sampaio *et al.* (2013); Torres *et al.* (2010) Zambonato, Thomé e Gonçalves (2008) evidenciaram as mesmas etiologias envolvidas na maioria dos pacientes renais crônicos em hemodiálise.

Denota-se, com estes resultados, que a Hipertensão Arterial Sistêmica ainda constitui importante problema de saúde pública no Brasil, tendo em vista acometer mais da metade da população idosa brasileira (MENDES; MORAES; GOMES, 2014), e que pode ocasionar várias complicações, dentre elas a insuficiência renal crônica. Tal fato gera elevações da morbidade e mortalidade e conseqüentemente dos custos em saúde, por agravos que poderiam ser evitados.

Ainda sobre o perfil dos pacientes do estudo, como mostra os resultados, os pacientes com CDL correspondiam a menos de 18,9% do total de pacientes em tratamento, e o tempo de uso do CDL prevaleceu nas variáveis 'menor que um mês' e de 'um a menor que dois meses'. Tal situação é cotidiana na realidade dos pacientes em hemodiálise: geralmente iniciam a terapia em uma situação de urgência, com necessidade de acesso venoso imediato, e então neste momento são submetidos à implantação do CDL. Posteriormente, são encaminhados para realizar outro acesso venoso mais seguro e adequado, que é a fistula arteriovenosa, a qual, após a confecção cirúrgica, leva de um a dois meses para maturar e ser utilizada.

Zambonato, Thomé e Gonçalves (2008) encontraram em seu estudo que mais de 80% dos pacientes em hemodiálise tiveram como primeiro acesso venoso o cateter duplo lúmen, corroborando o pensamento pressuposto nesta pesquisa de que o cateter duplo lúmen comumente é o primeiro acesso venoso para hemodiálise dos pacientes renais crônicos.

Desta forma, entendendo-se o CDL como acesso temporário, pressupõe-se por este motivo encontrarmos nesta pesquisa uma pequena parcela de pacientes em uso de CDL, em relação ao total de pacientes em tratamento, do Centro de Terapia Renal de Timon. Ou seja, os demais provavelmente possuíam fistula arteriovenosa. Além disso, justifica-se também o tempo em uso do CDL mais encontrado nesta pesquisa, que foi de um a dois meses, tempo necessário à confecção e amadurecimento de uma fistula arteriovenosa.

Estudo de Grothe *et al.* (2010), que acompanhou incidência de infecção em pacientes hospitalizados com cateter duplo lúmen para hemodiálise, encontrou tempo

de cateterismo que variou de um a noventa dias, com média de 13 dias. Já o estudo de Torres *et al.* (2010), ao avaliar as mesmas variáveis, porém, em pacientes em tratamento de hemodiálise ambulatorial, encontrou pacientes que estiveram cateterizados por até 120 dias, com prevalência no intervalo de 1-20 dias.

Embora o tempo de permanência do cateter duplo lúmen pareça adequado para a maioria dos pacientes nesta pesquisa, o ideal é que o paciente tenha um diagnóstico precoce da Insuficiência Renal Crônica, e tenha sua fístula confeccionada quando o paciente ainda se encontra em tratamento conservador. Assim, quando a necessidade de hemodiálise for iminente, este paciente evitaria ser submetido a um implante de CDL e consequentes riscos inerentes.

A Portaria 389/2014 que define a linha de cuidado para a doença renal crônica, estabelece vários indicadores de qualidade da assistência ao doente renal crônico, que devem ser buscados como meta nos serviços de diálise. Um dos indicadores é a proporção de pacientes em hemodiálise em uso de cateter de curta duração por mais de três meses, que deve ser calculado mensalmente, e a meta é mantê-lo menor que 10% (BRASIL, 2014).

Nesta pesquisa, os pacientes que usavam CDL há mais de três meses somaram 27,3%, portanto, inadequado do ponto de vista da legislação. Questiona-se então, por que esses pacientes, que não foram a frequência maior neste estudo, mas inegavelmente expressiva, não foram encaminhados em tempo oportuno para a definição de um acesso venoso definitivo. Um estudo mais aprofundado poderia esclarecer melhor essa lacuna.

Ademais, os cateteres venosos centrais apresentam colonização extra luminal nas primeiras duas semanas de implantação, formando biofilmes na face externa que podem adentrar na corrente sanguínea. Depois desse período, os cateteres prevalecem com colonização intra luminal, tornando-se fonte de bactérias para a ocorrência de infecções (BRASIL, 2013). Grothe *et al.* (2010) constatou risco cumulativo

Taxa de infecção no sítio de inserção do CDL de HD no mês	$\frac{\text{Número total de pacientes com infecção no sítio de inserção do CDL no mês}}{\text{Número total de pacientes submetidos à hemodiálise em uso de CDL no mês}} \times 100$
---	--

de bacteremia relacionada com cateter significativamente aumentada três semanas após a inserção.

Assim, tendo em vista o tempo de permanência do CDL nos pacientes renais crônicos, que varia de semanas a meses como encontrado nesta pesquisa, ratifica-se a importância do cuidado da equipe de enfermagem com o paciente em uso de CDL, tanto nos cuidados diretos, como indiretos (GROTHE *et al.* 2010, DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

O fato destes pacientes retornarem para o domicílio com um dispositivo invasivo, e não possuírem conhecimento técnico para maneja-lo, requer um

cuidado do enfermeiro para orienta-los quanto a isso, bem como supervisiona-los se estão aderindo às condutas. Silva *et al.* (2014) afirma que os profissionais de enfermagem devem estar cientes dos fatores de risco e prevenção de infecção na inserção do cateter, e devem envolver os pacientes nesse processo.

Quanto ao local de inserção do CDL, o mais encontrado neste trabalho foi a veia jugular interna, seguida da veia femoral e subclávia. Para o paciente renal crônico, o acesso preferencial é a veia jugular interna e, secundamente, a veia femoral, pois esta tem maior risco de contaminação e infecção, devido à sua localização. A veia subclávia deve ser evitada, pois pode ocasionar trombose dos membros superiores (BRASIL, 2013; BARROS, 2006; DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

Depreende-se a partir deste resultado, que há um cuidado dos profissionais do serviço pesquisado para que o cateter seja implantado e mantido em local que traz menos riscos ao paciente.

### **Incidência de infecção relacionada à cateter duplo lúmen**

Define-se como infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) condições sistêmicas ou localizadas resultantes de infecção causada por microrganismo que não estava presente ou em período de incubação à admissão do paciente no ambiente assistencial. As IRAS constituem-se grave problema de saúde pública e estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade, sendo que aumentam o tempo de hospitalização, em aproximadamente, quatro dias por infecção, elevando também o custo para o tratamento do paciente (VERONESI, 2009; SILVA *et al.* 2014).

Os métodos de cálculo dos índices de infecção relacionados a cateter duplo lúmen de pacientes em hemodiálise seguem critérios estabelecidos na legislação específica para o funcionamento dos serviços de diálise. O Programa de Controle de Infecção Hospitalar do CTRT utiliza as instruções da RDC 154/2004 para nortear a estimativa de taxa de infecção relacionada ao cateter duplo lúmen (BRASIL, 2004)

Assim, a taxa mensal de infecção relacionada ao CDL mensurada pelo PCIH do CTR, corresponde ao cálculo (PCIH, 2014):

Ressalta-se que o PCIH do CTR também realiza o monitoramento dos índices de infecção de corrente sanguínea relacionada a CDL, mas não houve notificação no período pesquisado. Assim, as taxas de infecção relacionadas ao CDL desta pesquisa refletem as infecções locais, especificamente no sítio de inserção do CDL.

Nesta pesquisa, os índices da taxa de infecção relacionada a CDL mostraram um valor inicial de 36,8% no mês de julho, seguido de declínio para 9,1% em agosto, e nova subida em setembro, para 15% Silva *et al.* (2014) averiguou índices de infecção relacionada

a CDL, e encontrou taxas que variaram de 11,1% a 22,2% em um semestre. Em pesquisa transversal, Torres encontrou 38,3% de pacientes em uso de CDL com sinais e sintomas característicos de infecção, valor próximo ao deste estudo, verificado no primeiro mês consultado.

Índices mais elevados foram notificados por Grothe *et al.* (2010), com 41,5% de infecções de pele no local do CDL. Este mesmo autor também constatou que pacientes acometidos por infecção tem 50% a mais de chance de evoluir para óbito quando comparados a pacientes sem infecção.

Sabe-se que o cuidado adequado direcionado ao manuseio do CDL pela equipe de enfermagem é fundamental para evitar infecção, porém, tendo em vista que não houveram intervenções no serviço de enfermagem com esse direcionamento no período, pode-se pressupor que houve alguma contribuição da intervenção realizada pelos pesquisadores, no que se refere ao declínio da prevalência de infecção.

Barros *et al.* (2006) recomenda alguns cuidados que devem ser realizados pelos pacientes em uso de CDL: 1) evitar dormir sobre o cateter; 2) evitar manipular o cateter; 3) proteger e não molhar durante o banho; 4) manter o curativo limpo e seco e; 5) retornar ao serviço em caso de umidade, dor, sangramento e/ou secreção no local do cateter, e/ou febre.

Os pacientes renais em uso de cateter devem ser orientados principalmente quanto aos cuidados higiênicos e manutenção do curativo limpo e seco, como medidas relevantes na prevenção de complicações e ocorrência de infecção (TORRES *et al.* 2010).

Ribeiro *et al.* (2008) ratifica que as ações de enfermagem para o paciente com CDL englobam a participação na implantação, na vigilância, no controle e na verificação da manutenção do cateter.

Indica ações educativas com a equipe de enfermagem e orientações para o paciente, incluindo a necessidade de documentar as ações implantadas e observações no contato com o paciente, por meio de anotações para acompanhar sua evolução.

## 5. CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou que houve queda na prevalência de infecção relacionada a cateter duplo lúmen, nos meses pesquisados. Tal fato, nos permite acreditar que possa haver relação positiva com a intervenção realizada.

Desta forma, infere-se que o estímulo ao autocuidado com o cateter duplo lúmen minimiza os índices de infecções, evita a morbidade e mortalidade relacionadas à infecções do paciente em uso de cateter duplo lúmen, diminui os custos em saúde e melhora a qualidade de vida dos pacientes. Presume-se, então, que este cuidado resultou em benefícios aos pacientes que receberam a orientação sobre o autocuidado.

Assim, salienta-se a importância do enfermeiro direcionar seus cuidados para orientações ao paciente, a

qual deve fazer parte do plano de cuidados ao paciente em uso de cateter duplo lúmen.

## 6. REFERÊNCIAS

- [01] BARROS, E. *et al.* Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- [02] BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, 2012. Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. 2013.
- [03] BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília, 2013.
- [04] BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 389, de 13 de março de 2014. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC). 2014.
- [05] BRASIL. Ministério da Saúde. RDC 154/2004.
- [06] BRASIL. Ministério da Saúde. RDC 11/2014.
- [07] BREVIDELLI, M. M. *et al.* TCC – Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde. – 3. ed. São Paulo: lãtria, 2009.
- [08] DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G. ING, T.S. Manual de diálise. 5.ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2016.
- [09] GROTHE, C. *et al.* Incidência da Infecção Sanguínea entre Pacientes em Hemodiálise por Cateter Venoso Central. Rev. Latino-Am. Enfermagem., v.18, n.1, 2010.
- [10] MASCARENHAS, C. H. M. *et al.* Insuficiência renal crônica: caracterização sociodemográfica e de saúde de pacientes em tratamento hemodialítico. Revista Espaço para a Saúde, v.12, n.1, 2010.
- [11] COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR/CENTRO DE TERAPIA RENAL DE TIMON. Relatório 2015. Timon, p. 32, 2016.
- [12] COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. L.; SANTANA, I. O. Insuficiência renal crônica: representações sociais de pacientes com e sem depressão. Psico-USF, v.19, n.3, 2014.
- [13] FRAZÃO, C. M. F. Q. *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise. Rev. Rene., v.15, n.4, 2014.
- [14] LAKATOS, E. M. Fundamentos da metodologia científica. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- [15] MENDES, G. S.; MORAES, C. F.; GOMES, L. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. Rev. Bras Med Fam Comunidade., v.9, n.32, 2014.
- [16] MENDONÇA, N. N. *et al.* Diagnósticos de enfermagem de pacientes hemodialíticos em uso do cateter duplo lúmen. Rev. Enferm. Cent. O. Min., v.3, n.2, 2013.
- [17] MIRANZI, S. S. C.; IWAMOTO, H. H.; SOUZA, J. J. L. Perfil epidemiológico dos pacientes em hemodiálise de um hospital universitário. Cienc. Cuid. Saúde., v.10, n.1, 2011.
- [18] PEREIRA, R. L. *et al.* Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. Rev. Enferm. Cent. O. Min., v.4, n.2, 2014.
- [19] PCIH. Centro de terapia renal de Timon, 2014.
- [20] SAMPAIO, R. M. M. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes nefropatas e as dificuldades no acesso ao tratamento. Rev Bras Promoção Saúde, v.26, n.1, 2013.
- [21] RIBEIRO, R. C. H. M. *et al.* Levantamento sobre a

- infecção na inserção do cateter de duplo lúmen. *Acta paul. Enferm.*, v.21, n.esp., 2008.
- [22] SILVA, P. L. N. *et al.* Prevalência de infecções em cateter de duplo lúmen. *Rev enferm*, v.8, n.7, 2014.
- [23] TORRES, G. V. *et al.* Incidência de infecção em pacientes com cateter temporário para hemodiálise. *Rev. enferm. UFPE online*, v.4, n.1, 2010.
- [24] VERONESI, R. *Tratado de Infectologia*. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
- [25] ZAMBONATO, T. K.; THOMÉ, F. S.; GONÇALVES, L. F. S. Perfil socioeconômico dos pacientes com doença renal crônica em diálise na região Noroeste do Rio Grande do Sul. *J. bras. nefrol.* v.30, n.3, 2008.