



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

RODRIGO APARECIDO DA COSTA

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CUIDADO PREVENTIVO AS INFECÇÕES
DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS NOS PACIENTES SUBMETIDOS
AO TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE**

**Assis/SP
2017**



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

RODRIGO APARECIDO DA COSTA

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CUIDADO PREVENTIVO AS INFECÇÕES
DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS NOS PACIENTES SUBMETIDOS
AO TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Enfermagem do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

Orientando: Rodrigo Aparecido da costa

Orientadora: Prof.^a MS. Adriana Avanzi Marques Pinto

**Assis/SP
2017**

FICHA CATALOGRÁFICA

C837p	<p>COSTA, Rodrigo Aparecido da O papel do enfermeiro no cuidado preventivo as infecções de cateteres venosos centrais nos pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise / Rodrigo Aparecido da Costa.— Assis, 2017. 24p.</p> <p>Trabalho de conclusão do curso (Enfermagem). – Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA</p> <p>Orientadora: Ms. Adriana Avanzi Marques Pinto</p> <p>1.Hemodiálise 2.Controle de Infecções 3.Infecção Relacionadas a Cateter Central</p> <p>CDD 614.48</p>
-------	--

O PAPEL DO ENFERMEIRO NO CUIDADO PREVENTIVO AS INFECÇÕES
DE CATETERES VENOSOS CENTRAIS NOS PACIENTES SUBMETIDOS
AO TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE

RODRIGO APARECIDO DA COSTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto
Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do
Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão
examinadora:

Orientador: _____
Enf^a Ms. Adriana Avanzi Marques Pinto

Examinador: _____
Enf^a Ms. Verusca Kelly Capellini

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

RESUMO

A insuficiência renal pode ser classificada em duas fases: aguda e crônica. A Insuficiência Renal Aguda (IRA) define-se pela perda da função renal temporariamente e a Insuficiência Renal Crônica (IRC) consiste em lesão e perda irreversível das funções renais. O paciente com diagnóstico de IRC passa a ser submetido ao tratamento de hemodiálise, pois seu rim não consegue mais desempenhar seu papel na filtração do sangue e eliminação dos metabólitos. Seu processo se inicia pela implantação de um cateter localizado na artéria jugular. Esse procedimento é algo invasivo e se não realizado utilizando as técnicas de assepsia correta, pode levar a um quadro de infecção e sua perda. Os tipos de cateteres mais usados pelos médicos são o Duplo Lúmen (temporário), Perm-Cath (permanente) e a Fístula Artério- Venosa (AV). Este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do serviço prestado na Unidade de Nefrologia de Assis através de dados fornecidos pelo mesmo no ano de 2016 fazendo um levantamento do índice de hospitalizações, infecções e mortalidade e analisar os indicadores fornecidos e compará-los com a meta do estabelecimento de acordo com a CCIH. Como resultados vimos que houve um total de 1534 atendimentos, 75 internações, 11 casos de CVC por mais de 3 meses, 17 casos de óbito, 19 casos de IAV, sendo 5 associados à bacteremia, sendo *Staphylococcus Aureus* e *Enterobacter spp* os microrganismos de maiores ocorrências e como medicamento, a mais usada foi a vancomicina. Conclui-se que os casos de infecções e perdas de cateteres são extremamente baixos em relação aos atendimentos realizados.

Palavras-chave: Hemodiálise, Controle de Infecções, Infecção Relacionadas a Cateter Central.

ABSTRACT

Renal insufficiency can be classified into two stages: acute and chronic. Acute Renal Failure (ARF) is defined as the loss of renal function temporarily and chronic renal failure (CRF) consists of irreversible damage and loss of renal function. The patient with a diagnosis of CKD undergoes a hemodialysis treatment because his kidney can no longer play its role in blood filtration and elimination of metabolites. Its process begins by implantation of a catheter located in the jugular artery. This procedure is somewhat invasive and if not performed using the correct asepsis techniques, can lead to a picture of infection and its loss. The types of catheters most used by physicians are the Double Lumen (temporary), Perm-Cath (permanent) and the Artery-Venous Fistula (AV). The objective of this study was to evaluate the quality of the service provided at the Nephrology Unit of Assis through data provided by the same in the year 2016, making a survey of the index of hospitalizations, infections and mortality and analyzing the indicators provided and comparing them with the goal of Established in accordance with the CCIH. Results showed that there were a total of 1534 visits, 75 hospitalizations, 11 cases of CVC for more than 3 months, 17 cases of death, 19 cases of BIA, 5 of which were associated with bacteremia, with *Staphylococcus aureus* and *Enterobacter spp* being the major microorganisms And as medicine, the most commonly used was vancomycin. It is concluded that the cases of infections and losses of catheters are extremely low in relation to the care given.

Keywords: Hemodialysis, Infection Control, Infection Related to Central Catheter.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Total de pacientes com cateter temporário, permanente e fístulas. Unidade de Nefrologia de Assis, 2016	16
Tabela 2: Pacientes que usaram vancomicina e teicoplanina em 2016	19
Tabela 3: Microrganismos encontrados nas culturas realizadas no ano de 2016.....	20

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Taxa de hospitalizações, CVC (não tunelizado) por mais de 3 meses e mortalidade, por mês, na hemodiálise.	17
Gráfico 2: IAV associada ao cateter temporário, permanente e fístula ocorrido em 2016.	18
Gráfico 3: Bactereremia associada ao cateter temporário, permanente e á fístula..	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AV	Fístula Arteriovenosa
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDL	Cateter Duplo Lúmen
CVC	Cateter Vascular Central
DM	Diabetes Mellitus
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HD	Hemodiálise
IAV	Infecção de Acesso Vascular
ICS	Infecções da Corrente Sanguínea
IHI	Institute of Healthcare Improvement
IRA	Insuficiência Renal Aguda
IPCS	Infecção Primária da Corrente Sanguínea
IRC	Insuficiência Renal Crônica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1. OBJETIVO GERAL	13
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. JUSTIFICATIVA.....	13
4. REVISÃO LITERÁRIA	14
5. METODOLOGIA	15
5.1. CENÁRIO	15
5.2. ANÁLISE DE DADOS	16
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÃO	22
8. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

A insuficiência renal pode ser classificada em duas fases: aguda e crônica. A Insuficiência Renal Aguda (IRA) define-se pela perda da função renal temporariamente, esse quadro pode ser agravado por motivos como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), uso em excesso de sal ou em descontrole de eletrólitos como sódio, potássio, ureia e creatinina que podem alterar a função renal (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) consiste em lesão e perda irreversível das funções renais e vem aumentando cada vez mais com o processo de envelhecimento da população tendo com suas principais causas a HAS e Diabetes Mellitus (DM) (DOUGLAS, 2001).

Em relação ao tipo de tratamento adequado à pacientes que apresentam um quadro clínico de IRA, com níveis elevados de ureia, confirmados por meio de exames laboratoriais, a diálise é o tratamento mais adequado, em casos mais específicos, a hemodiálise se faz necessária para substituir a efetividade renal através de um rim artificial, que por força de uma membrana permeável, filtra o sangue separando-se as impurezas tóxicas do organismo (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

O paciente com diagnóstico de IRC passa a ser submetido ao tratamento de hemodiálise, pois seu rim não consegue mais desempenhar seu papel na filtração do sangue e eliminação dos metabólitos. Seu processo se inicia pela implantação de um cateter localizado na artéria jugular. Esse procedimento é algo invasivo e se não realizado utilizando as técnicas de assepsia correta, pode levar a um quadro de infecção e sua perda. Esse implante é realizado por meio de um procedimento médico, sendo o nefrologista responsável por sua implantação no centro cirúrgico. A escolha do cateter a ser implantado se dá por meio da escolha do médico responsável, de acordo com a demanda de cada paciente. Os tipos de cateteres mais usados pelos médicos são o Duplo Lúmen, Perm-Cath e a Fístula Artério- Venosa (AV) (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

O acesso vascular pode ser temporário ou permanente de acordo com a necessidade de cada paciente. Todos os pacientes que não tem um acesso venoso por confecção de fistula AV são submetidos a um acesso vascular por meio de cateter, o mais usado inicialmente é o Duplo Lúmen (CDL), sendo temporário pelo fato de sua permanência no paciente ser de 7 dias até 3 meses, ou até a maturação da fistula para dar início as primeiras punções para

a hemodiálise. Vale ressaltar que cateteres de curta duração são usados nos pacientes com doença renal aguda, pois pode haver uma melhora no quadro clínico, da sua função renal, não necessitando mais, depois de algumas sessões, a diálise, que é uma das alternativas utilizadas no início do tratamento da IRC até que fique pronta a confecção da fistula AV. (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

O Perm-Cath é um cateter permanente, sendo o mais utilizado em pacientes que apresentam muita dificuldade para acesso vascular, ou seja, pacientes pediátricos, portadores de DM, com patologia grave vascular, obesidade mórbida, que realizaram múltiplos acessos vasculares e, em casos especiais, cardiopatas. A sua durabilidade pode ser até a perda de sua função, sendo avaliado diariamente, observando-se sinais flogísticos e obstruções do cateter. Já os CDLs permitem acesso vascular imediato, fornecendo fluxo sanguíneo adequado para a realização de HD em situações emergenciais como a IRA. Neste contexto, os CDLs devem ser vistos como instrumentos que permitem salvar a vida de inúmeros pacientes. No entanto, tanto o procedimento de inserção de CDL quanto o seu uso prolongado estão associados à ocorrência de uma série de complicações (ROCHA et al; 2008).

Os cateteres venosos centrais apresentam complicações diversas relacionadas ao seu implante, a manipulação e a manutenção. A infecção em cateteres de longa permanência constitui complicação de grande morbimortalidade, com riscos e agravos adicionais em pacientes muitas vezes debilitados ou imunossuprimidos, como aqueles submetidos à quimioterapia. Em pacientes em hemodiálise, a referida infecção é causa frequente de reinternações e compõe a segunda causa de morte em tais pacientes (JUNIOR et al; 2009).

Outro ponto importante é a realização correta em procedimentos dialíticos, como já foi citado anteriormente, a fim de manter a via de acesso permeável e livre de contaminações o que pode contribuir efetivamente ao tratamento proporcionando ao paciente uma qualidade de vida melhor. Os cuidados com os cateteres se iniciam desde seu implante, realizado pelo médico nefrologista, e assim durante todo o seu tratamento, evitando quadros infecciosos que podem se manifestar clinicamente por tremores e febre fortes, evitando assim o uso de antibióticoterapia (ROCHA et al.; 2008).

A Unidade de Nefrologia de Assis, inaugurada em dezembro de 1993, é uma instituição que vem fornecendo serviços de hemodiálise, contribuindo na saúde pública de Assis e região a mais de 23 anos. Seus serviços são feitos seguindo os protocolos da Comissão de

Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), a fim de evitar infecções e conseqüentemente a perda de cateteres.

A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) faz o levantamento e investigação das infecções hospitalares, tendo como objetivo adotar medidas de controle e prevenção dessas infecções (HARR, et al. 1978).

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVO GERAL

Descrever os indicadores do serviço prestado na Unidade de Nefrologia de Assis através de dados fornecidos pelo mesmo no ano de 2016.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Fazer um levantamento do índice de hospitalizações, infecções e mortalidade ocorridos na Unidade de Nefrologia no ano de 2016.

Analisar os indicadores fornecidos e compara-los com a meta do estabelecimento de acordo com a ANVISA.

1.2. JUSTIFICATIVA

Diante da atuação profissional na área de hemodiálise, percebeu-se a necessidade em realizar um estudo a fim de obter o levantamento do índice de perdas e infecções relacionadas aos cuidados com o cateter venoso central.

A realização desta pesquisa possibilitou fornecer informações atualizadas aos profissionais enfermeiros que atuam em unidades de Nefrologias.

2. REVISÃO LITERÁRIA

A infecção hospitalar representa um desafio na prática clínica do paciente crítico hospitalizado, assim como a prevenção e controle de procedimentos invasivos. Os CVC são dispositivos indispensáveis para o tratamento e cuidado de pacientes criticamente enfermos. No entanto o uso desses dispositivos predispõe os pacientes a desenvolverem infecções locais ou sistêmicas, cujo a incidência depende de aspectos como: tipo de cateter, a frequência de manipulação e os fatores relacionados as características do paciente (JUNIOR et al.; 2009).

Todo paciente de diálise que possui um cateter de curta ou longa duração, pode estar exposto a contaminações e infecções. Infecções pelo cateter temporário são raras por motivo de seu uso ser de curta duração ou até a confecção da fístula esteja pronta para uso. Mas quando o paciente não tem fístula e necessita da sua confecção, o seu uso pode ultrapassar de trinta dias, com isso pode surgir infecções e se agravar o quadro necessitando de sua retirada, se não houver melhora em até 72 horas (ROCHA et al.; 2008).

Já o cateter de longa duração tem suas taxas de infecção menores, o cateter Perm-Cath por ser implantado sob a pele do paciente, fica menos exposto, mas também pode gerar infecções se não manuseado da forma correta (ROCHA et al.; 2008).

Segundo a Lei 7.498 do Exercício Profissional de Enfermagem, parágrafo I, inciso I do art. 11, o enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem são responsáveis pela prevenção e pelo controle das IRAS (BRASIL, 1986).

O enfermeiro tem um importante papel nos cuidados com o CVC, sendo responsável pelos cuidados diretos com a manutenção e a avaliação diária a fim de minimizar os riscos do desenvolvimento de infecção. Alguns fatores externos do paciente, como a realização incorreta das técnicas, o descumprimento das normas de proteção ao paciente e a não realização de educação continuada dos profissionais, influenciam diretamente no aumento do risco de desenvolvimento das infecções em instituições de saúde (SANTOS, S. F. et al.; 2014).

Uma assistência de mal realizada pela enfermagem prestada ao paciente em uso de CVC pode levar a complicações, como as infecções de corrente sanguínea, o que aumenta o

período de internação, a morbimortalidade e os custos da hospitalização (SANTOS, S. F. et al.; 2014).

Os tipos de infecções dos acessos de longa e curta permanência podem ser por bactérias *Staphylococcus Aureus*, seguido por Bacilos Gram-Negativos e *Staphylococcus Coagulase Negativo* (que o paciente carrega na pele ou mucosas) ou também por infecções fúngicas por *Cândida*, *Rhodotorula SSP* e *Malassezia SSP vírus* (JUNIOR et al.; 2009).

As medicações mais usadas no combate as infecções são a vancomicina e penicilina concomitantemente com heparina, de acordo com o microrganismo, sendo assim necessário exames de controle antimicrobiano. (JUNIOR et al.; 2009).

O local aonde é puncionado o acesso do cateter fica muito exposto pelo seu orifício, o que se torna uma porta de entrada para infecção, em 50 a 80 % dos pacientes de hemodiálise, isso pode causar endocardite, meningite, osteomielite e até êmbolo séptico (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2016).

3. METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo descritivo exploratório realizado no Instituto de Nefrologia de Assis, de caráter quantitativo por meio da coleta de dados documentais disponibilizado pelo serviço, relacionados com as perdas de cateter central e infecções em pacientes submetidos ao tratamento de hemodiálise. Para análise das perdas de cateteres e infecções foi utilizado os indicadores de controle de infecção e perdas de cateteres do instituto do último ano (2016).

3.1. CENÁRIO

Na unidade de nefrologia de Assis trabalham 3 enfermeiras assistenciais que cuidam da parte de gerência, 12 técnicos de enfermagem que realizam a assistência de enfermagem e 3 médicos nefrologistas que cuidam da parte do tratamento dos pacientes.

A clínica de hemodiálise vem prestando serviços e cuidando de pacientes a mais de vinte anos, realizando trabalhos clínicos de tratamento e conservadores, por meio de consultas mensais aos pacientes. O funcionamento do setor é de segunda a sábado, sendo três

turnos de segunda, quarta e sexta, e dois turnos nas terça quinta e sábado. Ao todo são 122 pacientes por semana que necessitam do tratamento de hemodiálise, também existem os pacientes que realizam tratamento conservador, sendo estes agrupados em pacientes que apresentam alguma função renal, mesmo sendo abaixo dos parâmetros laboratoriais, porem apresentam uma função clínica desejável.

3.2. ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados deste trabalho será realizada através da análise estatística descritiva simples das tabelas e gráficos produzidos a partir dos dados documentais e indicadores fornecidos pela Unidade de Nefrologia de Assis, visando atender os objetivos desta monografia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Total de pacientes com cateter temporário, permanente e fístulas. Unidade de Nefrologia de Assis, 2016

2016	Nº pacientes			Total
	C. temporário	C. permanente	fístula	
Janeiro	9	25	91	125
Fevereiro	6	26	92	124
Março	7	24	94	125
Abril	5	23	98	126
Maio	16	25	92	133
Junho	15	25	90	130
Julho	15	24	90	129
Agosto	14	27	89	130
Setembro	10	26	90	126

Outubro	14	25	92	131
Novembro	14	25	89	128
Dezembro	13	24	90	127
Total	138	299	1097	1534
Média Anual	12	25	91	128

Esta tabela serve para mostrar a quantidade de pacientes com cateter temporário, cateter permanente e fístula no ano de 2016. Podemos ver que os meses que tiveram mais entradas de pacientes foram em maio com 133, outubro com 131 e junho e agosto com 130 cada.

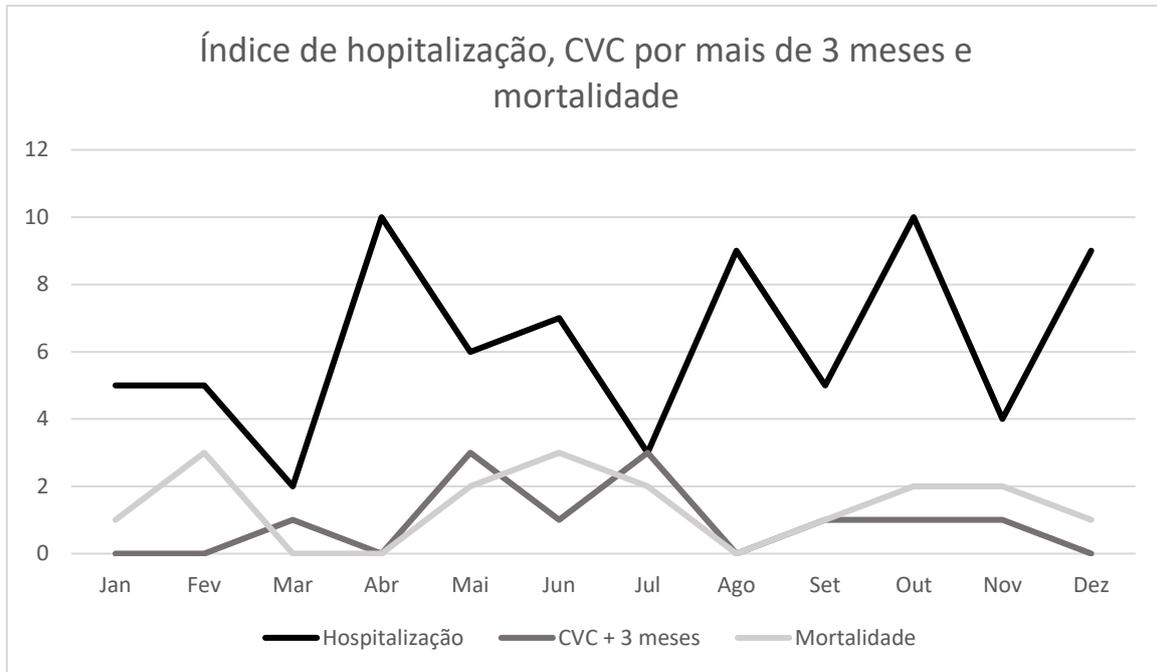
Com esse grande número de cateteres implantados os profissionais de enfermagem devem ter cuidados redobrados quanto ao cuidado no manejo desses cateteres, pois cabe aos profissionais de enfermagem manter esse acesso venoso permeável e higienizado, também a educação e orientação ao paciente com o cuidado desse cateter a fim de evitar IAV (ANVISA, 2017).

A instituição deve fornecer treinamento e educação continuada aos seus funcionários para diminuir erros e conseqüentemente novos casos de IAV. As educações dos profissionais de enfermagem no manejo desses acessos vasculares, assim como o monitoramento dos cuidados, fazem parte de programas de melhoria continua da assistência e de programas de prevenção e controle de Infecções Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) bem organizados. É preciso proporcionar uma educação que atenda as lacunas de conhecimento teórico e prático como a rápida identificação e resolução de problemas, o pensamento crítico para aplicar o conhecimento, pois os profissionais de enfermagem atuam como “ponte” - ligação entre os pacientes, os conhecimentos gerados pela pesquisa científica, e as políticas e as práticas para implementar esse conhecimento (ANVISA, 2017).

De acordo com as informações passadas pela Unidade de Nefrologia de Assis, essa capacitação juntamente a educação continuada é dada a todos os profissionais de enfermagem da instituição para uma melhor qualidade no serviço prestado aos pacientes

e conseqüentemente uma diminuição dos casos de IAV e perda de cateteres pelo mesmo motivo.

Gráfico 1: Taxa de hospitalizações, CVC (não tunelizado) por mais de 3 meses e mortalidade, por mês, Unidade de Nefrologia de Assis 2016



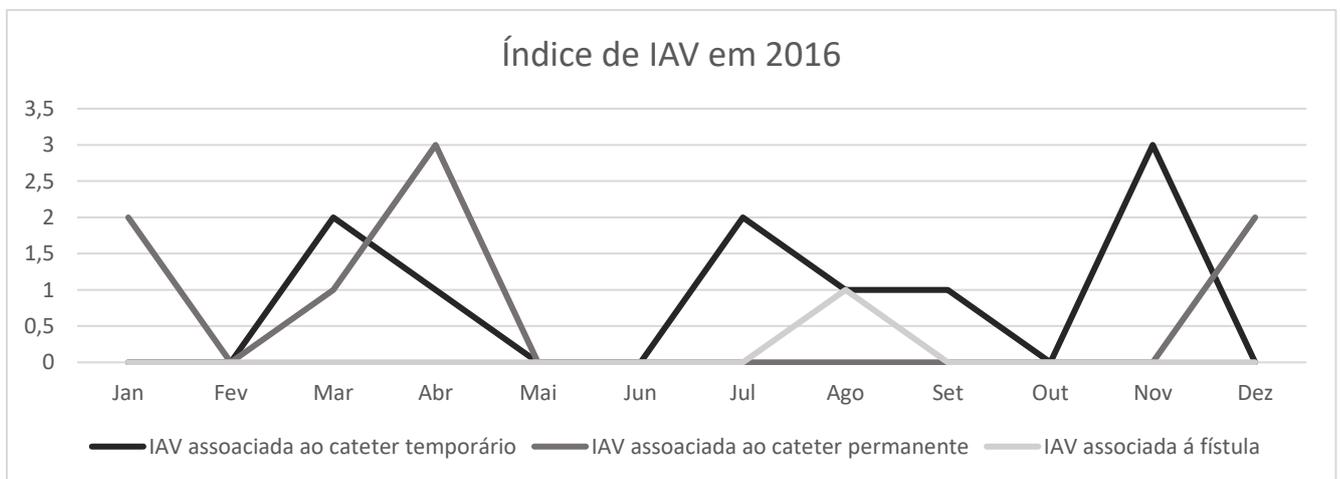
Este gráfico mostra o total de pacientes hospitalizados, com CVC por mais de 3 meses mais o número de mortalidade. Vê-se que os índices de hospitalização em 2016 foram 75 ao todo sendo os meses de maiores incidências abril e outubro, com 10 pacientes e agosto com 9 hospitalizados. A porcentagem de internação no ano de 2016 chegou a 4,89% no total. Já o CVC por mais de 3 meses teve ao todo 11 casos, com maiores incidências nos meses de maio e julho com 3 casos cada. Já na mortalidade, com 17 casos ao todo, sendo os meses de maior incidência foram fevereiro e junho com 3 ocorrências. Um estudo de Spir (2007) mostrou que as IAV por CVC geralmente não é a causa primária de óbito e sim que a infecção exacerbou uma doença ou condição pré-existente que acabou levando o paciente a óbito.

Este gráfico também mostra que com a diminuição do CVC por mais de 3 meses aumenta a hospitalização, observamos isso em abril e agosto.

De acordo com um estudo da ANVISA, as infecções da corrente sanguínea (ICS) relacionadas aos CVC estão associadas a grandes preocupações na saúde. Nos Estados Unidos da América (EUA), a mortalidade relacionada a ICS geralmente ultrapassa os 10%,

podendo chegar a 25% em alguns pacientes de maior risco, em países em desenvolvimento, apontam uma mortalidade de cerca de 17%, já em nosso país, encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com ICS, o que reforça a necessidade da capacitação e da educação continuada dos profissionais de enfermagem (ANVISA, 2017). Então a quantidade de óbitos registrados na Unidade de Nefrologia de Assis relacionados a internação por IAV é bem menor em relação à média nacional com 22,6%.

Gráfico 2: IAV associada ao cateter temporário, permanente e fístula ocorrido em 2016, Unidade de Nefrologia de Assis, 2016



Neste gráfico observa-se os índices de IAV associada ao cateter temporário, permanente e à fístula. No cateter temporário houve 10 (7,24%, total: 138) ocorrências contra 8 (2,67%, total: 299) no permanente e somente 1 (0,09%, total: 1097) caso na fístula. Então logo chegamos à conclusão que o cateter temporário obteve os maiores índices de infecção no ano de 2016, seguido pelo cateter permanente e o por último a fístula, confirmando o estudo de Junior, et al. (2009) e Fram, et al. (2009), que diz que o índice de infecção do cateter temporário é maior em relação ao cateter permanente e a fístula.

Os cálculos de indicadores usados pelo Instituto de Nefrologia de Assis são os mesmos preconizados pela ANVISA, que são:

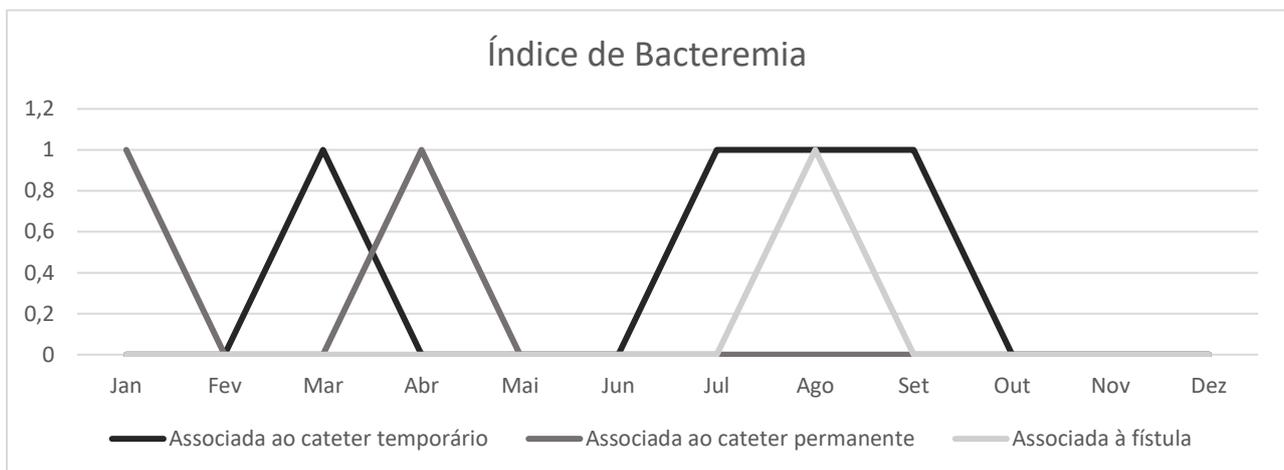
Taxa de IRAS = N° de casos de IRAS/ Total de saídas x 100 Total

A instituição usa como meta de controle de infecções menos de 10% de notificações no total de cateteres por mês, porém a ANVISA (2017) tem como meta <25%, sendo assim,

de acordo com os dados fornecidos pela Unidade de Nefrologia de Assis, a instituição tem obtido bons resultados na prevenção das IAV.

De acordo com uma revisão recente, 65 a 70% dos casos de IAV poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas, como adesão aos bundles de boas práticas de inserção propostos pelo Institute of Healthcare Improvement (IHI) e a otimização das práticas de manutenção dos dispositivos (ANVISA, 2017).

Gráfico 3: Bactereremia associada ao cateter temporário, permanente e à fístula, Unidade de Nefrologia de Assis 2016



Já este gráfico mostra que das ocorrências de IAV (que foram 19 ao todo), somente 5 desses casos foram associados à bacteremia. Os dados afirmam que assim como nas taxas de IAV, as taxas de bacteremia no ano de 2016 foram maiores nos cateteres temporários com 3 (2,17%, total: 138) casos contra 2 (0,66%, total: 299) do permanente e 1 (0,09%, total: 1097) da fístula, confirmando mais uma vez os estudos de Junior et al. (2010) e Fram et al. (2009) sobre a incidência de IAV e bacteremia do cateter temporário.

Tabela 2: Pacientes que usaram vancomicina e teicoplanina, Unidade de Nefrologia de Assis, 2016

2016	Pacientes que receberam vancomicina		Pacientes que receberam teicoplanina	
	Nº	%	Nº	%
Mês				

Janeiro	2	1,60	0	0,00
Fevereiro	0	0,00	0	0,00
Março	1	0,80	0	0,00
Abril	1	0,79	0	0,00
Maiο	0	0,00	0	0,00
Junho	0	0,00	0	0,00
Julho	2	1,55	0	0,00
Agosto	3	2,31	0	0,00
Setembro	1	0,79	0	0,00
Outubro	0	0,00	0	0,00
Novembro	3	2,34	0	0,00
Dezembro	0	0,00	0	0,00
Total	13		0	
	1,083333333	0,85	0	0,00

De acordo com dados fornecidos pela Unidade de Nefrologia de Assis, observa-se que 13 do total de 19 IAV (68,4%) fizeram antibióticoterapia com vancomicina. Os meses de maior incidência do uso da vancomicina foram agosto e setembro com 3 casos. Já o uso de teicoplanina foi nulo no ano de 2016.

A vancomicina é indicada para o tratamento de infecções causadas por cepas de *Staphylococcus Aureus* resistentes à metilina (resistentes a betalactâmicos), mas suscetíveis à vancomicina. Ela é a mais usada para esses fins, porém em caso de hipersensibilidade ou alergia pode substituí-la pela teicoplanina que tratamento de infecções causadas por bactérias gram-positivas sensíveis, incluindo aquelas resistentes a

outros antibióticos tais como meticilina e as cefalosporinas, porém raramente é preciso usá-la, pelo uso mais comum da vancomicina (ANVISA, 2017).

Tabela 3: Microrganismos encontrados nas culturas realizadas, Unidade de Nefrologia de Assis, 2016

Micro-organismo	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
<i>Acinetobacter baumannii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Candida</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Leveduras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Enterobacter spp</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Enterococcus spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Serratia spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Enterobacterias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4
<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Corynebacterium spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bacillus spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Streptococcus spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Complexo <i>Burkholderia cepacia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cryptococcus spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Trichosporon spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fusarium spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Histoplasma spp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros microrganismos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	8

Esta tabela mostra os microrganismos encontrados nas culturas colhidas, dos microrganismos presentes, os que houveram mais reincidência foram os *Staphylococcus Aureus* (4 casos), seguido de *Enterobacter spp* (2 casos), *Cândida* (1 caso) e *Enterococcus spp* (1 caso). Em um estudo de Esmanhoto, et al. (2013) mostra que o microrganismo mais comum em cultura de CVC de hemodiálise é o *Staphylococcus Aureus*.

5. CONCLUSÃO

Neste trabalho foi realizado um levantamento sobre infecção de cateteres de curta e longa permanência em pacientes de hemodiálise. Foi analisado em dados fornecidos pela

Unidade de Nefrologia de Assis e complementado na literatura brasileira sobre o sobre os índices de IAV por CVC e sobre o papel do enfermeiro na prevenção dos mesmos.

Na Unidade de Nefrologia de Assis houve acesso aos dados de 2016, foi levantado que o índice de contaminação e perdas de cateteres são completamente baixas devido aos cuidados da enfermagem no setor.

Os enfermeiros do setor realizaram uma educação continuada com reuniões colocando tudo que há de novo no mercado como pesquisa de assepsia, cuidados e abordagem com o próprio paciente. Também com novas medicações em combate a infecções com treinamento e técnicas com os cateteres de forma estéril.

Ao realizar a hemodiálise existe a necessidade de dois funcionários para a instalação do sistema, que são conectados ao seu cateter. O técnico de enfermagem se paramenta com todo material estéril descrito para o procedimento, o outro técnico de enfermagem não precisa estar estéril já que o mesmo fica com a função de levar as linhas que serão conectadas ao cateter para o outro que está estéril. Primeiramente o técnico faz toda a limpeza da área do cateter e do óstio do cateter, introduz o campo estéril para o melhor manuseio, sendo assim o mesmo não fica exposto ao contato de microrganismos. Também é feita uma limpeza no óstio e nos lumens com clorexidina alcoólica 0,5%, antes de conectar as linhas arterial e venosa para que não haja contaminação das vias que estão sendo manuseadas.

O papel do enfermeiro no combate a infecção de cateteres, treinando sua equipe deixando-a por meio de todas as alterações, habilitando-os para um procedimento seguro e estéril para o paciente, assim não ocorrendo com grande frequência a perda do cateter por infecção.

6. REFERÊNCIAS

ANVISA. **Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**: Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2º ed. Brasília, 2017. 71-135 p.

ANVISA. **Vancodrat: cloridrato de vancomicina**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmvisualizarbula.asp?pnutransacao=14110742016&pidanexo=3190460>. Acesso em: 28 ago. 2017.

BRASIL. Decreto-lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Seção 1, p. 1.

DAUGIRDAS, John T.; BLAKE, Peter G.; ING, Tood S.. **Manual de diálise**: Tradução. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 124 p.

DOUGLAS, C. R. **Patofisiologia de sistemas renal**. São Paulo: Robe, 2001.

FRAM, D. S. et al. Prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateter em pacientes em hemodiálise. **Acta paulista de enfermagem**, São Paulo, v. 22, 2009.

HORR, L. et al. Comissão de controle de infecção hospitalar. **Revista brasileira de enfermagem**, Santa Catarina, v. 31, n. 2, 1978.

JUNIOR, M. A. das N. et al. Infecções em cateteres venosos centrais de longa permanência: revisão da literatura. **Jornal vascular brasileiro**, Porto alegre, v. 9, n. 1, 2009.

NETTO, S. M. et al. Infecção de cateter vascular central em pacientes adultos de um centro de terapia intensiva. **Revista gaúcha de enfermagem**, Porto Alegre, p. 429-436, set. 2009.

ROCHA, P. N. et al. Complicações imediatas relacionadas à inserção de cateteres duplo-lúmen para hemodiálise. **Jornal brasileiro de nefrologia**, Salvador, p. 54-58, jan. 2008.

SANTOS, S. F. et al. Ações de enfermagem na prevenção de infecções relacionadas ao cateter venoso central: uma revisão integrativa. **SOBEEC**, São Paulo, n. 19, p. 219-225, out./dez. 2014.

SPIR, Patricia Rodrigues Naufal. Epidemiologia das infecções de corrente sanguínea de origem hospitalar em hospital de assistência terciária. **Faculdade de Medicina do Estado de São Paulo**, São Paulo, v.00, jan. 2007.