

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO RELACIONADA A CATETER VENOSO  
CENTRAL EM UMA UTI ADULTO**

Ana Paula Vieira Faria <sup>1</sup>

Hoberdan Oliveira Pereira<sup>2</sup>

**RESUMO**

Estudo retrospectivo, quantitativo, descritivo, que tem como objetivo principal descrever a prevalência de infecção relacionada a cateter venoso central de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto, analisar o perfil microbiológico dos pacientes e verificar os fatores de risco para infecção associada ao uso de cateter venoso central, contribuindo para elaboração de planos de ação para o controle de infecção e prevenir este problema que faz parte da realidade de muitas instituições.

**PALAVRAS- CHAVE:**Cateter Venoso Central. Infecção.Unidade de Terapia Intensiva.

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de Pós-Graduação em Unidade de Terapia Intensiva da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, IEC PUC Minas, Brasil, e-mail [anapaulavieira87@yahoo.com.br](mailto:anapaulavieira87@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Enfermeiro Assistencial da Unidade de Pronto Atendimento da Prefeitura de Belo Horizonte como Enfermeiro de Urgência e Emergência. Especialista em Microbiologia.Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas, Brasil, e-mail [hoberdanpereira@yahoo.com.br](mailto:hoberdanpereira@yahoo.com.br) .

## **INTRODUÇÃO**

Dispositivos muito utilizados em Unidades de Terapia Intensiva são os cateteres venosos, que trazem grandes benefícios para o tratamento de pacientes críticos, porém seu uso pode causar sérias complicações tendo como principal, a infecção, sendo ela a responsável pelo aumento do tempo e custos de internação dos pacientes (Medeiros, 2010).

Segundo Diener, *et al*, dos pacientes que fazem uso destes dispositivos, de 20 á 40% deles, apresentam infecção local, de 3 á 10% apresentam bacteremia, que na maioria das vezes é desconhecida pelo médico que não solicita cultura de ponta de cateter.

Cuidados que começam no momento da implantação do cateter venoso central até mesmo após a implantação contribuem para minimizar os riscos de infecção, é necessário realizar treinamentos com a equipe á respeito destes cuidados, visto que a morbimortalidade causada por infecção é bastante elevada nos setores de terapia intensiva (Júnior,*et al*, 2009).

È possível reduzir este problema, trabalhando com a equipe multidisciplinar, principalmente os profissionais que realizam procedimentos diretos com os pacientes com o intuito de trabalhar a prevenção de infecção, visto que é um problema constante e uma realidade presente em muitas instituições de tratamento intensivo.

Diante destas considerações e devido ao número reduzido de pesquisas acerca deste assunto, este estudo tem como objetivo descrever a prevalência de infecção relacionada a cateter venoso central em uma unidade de terapia intensiva adulto e verificar alguns fatores de risco de infecção, com a intenção de contribuir para a elaboração de ações para prevenir e controlar as infecções em pacientes que fazem uso destes cateteres.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, quantitativo. Realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto, onde foi descrito as taxas de infecção em pacientes que faziam uso de cateter venoso central do período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010, analisar o perfil microbiológico dos pacientes que apresentaram infecção e verificar os fatores de risco para infecção.

Foi realizado em um Hospital de grande porte situado na região norte de Belo Horizonte, que é responsável pela assistência aos pacientes de urgência clínica e cirúrgica, traumatologia e não traumatológico de uma população de cerca de 1,1 milhões de habitantes.

Foram incluídos neste estudo todos os pacientes que evoluíram com infecção associada ao uso de cateter venoso central que estiveram internados na Unidade de Terapia Intensiva Adulto do Hospital Risoleta Tolentino Neves no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010.

Para a coleta de dados, foi realizada a busca ativa nos prontuários eletrônicos dos pacientes, onde foram filtradas todas as informações que atenderam ao objetivo proposto desta pesquisa. A coleta de dados foi realizada pelo próprio pesquisador após outorgação do colegiado do Hospital Risoleta Tolentino Neves e após aprovação no comitê de ética. Os dados foram tabulados em prontuários Excel para melhor tratamento.

Foi solicitada dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido, onde a privacidade dos pacientes foi preservada, e as informações foram utilizadas única e exclusivamente para execução desta pesquisa, todo o processo de pesquisa e utilização dos dados seguiu os termos da Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

Todas as informações foram analisadas por meio de técnica de estatística descritiva, com a construção de gráficos e tabelas, e o cálculo de medidas tais como médias, porcentagens, com o objetivo de resumir os dados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A tabela 1 mostra que 59% dos pacientes que apresentaram infecção relacionada ao uso de cateter venoso central são do sexo masculino, seguido de 40,5% pacientes do sexo feminino. Quanto à faixa etária, a maioria ficou entre 51 a 60 anos (10 %) e 61 a 70 anos (10 %). Em relação aos dias de internação foi mais prevalente nos pacientes que ficaram internados de 21 a 30 dias com (40 %), seguido de 11 a 20 dias com (14,8%). A tabela também nos mostra que (40%) dos pacientes que tiveram infecção evoluíram para óbito. Outro dado observado foi que

(87%) dos pacientes estavam colonizados, um número bastante elevado, o que nos mostra um fator de risco importante para esses pacientes.

Segundo Medeiros (2010), a taxa de infecção pode diminuir significativamente adotando medidas preventivas, tais como: higiene das mãos utilizando anti-septicos, uso de clorexidine, degermante para a implantação do cateter. É necessário padronizar normas para a instalação do cateter assim como a manutenção e os cuidados com o mesmo, garantindo que a equipe esteja treinada e bem informada quanto às medidas de prevenção de infecção.

**Tabela 1. Amostra das variáveis: sexo, idade, dias de internação e óbito. (N= 47)**

Variáveis	N°	%
<b>Sexo</b>		
Maculino	28	59,5
Feminino	19	40,5
<b>Idade</b>		
De 11 a 20 anos	02	4,2
De 21 a 30 anos	05	10,6
De 31 a 40 anos	04	8,5
De 41 a 50 anos	09	19,1
De 51 a 60 anos	10	21,2
De 61 a 70 anos	10	21,2
De 71 a 80 anos	06	12,7
De 81 a 90 anos	01	2,1

---

Dias de Internação

Até 10 dias	03	6,3
De 11 a 20 dias	07	14,8
De 21 a 30 dias	19	40,2
De 31 a 40 dias	05	10,6
De 41 a 50 dias	05	10,6
De 51 a 60 dias	01	2,1
De 61 a 70 dias	04	8,5
De 71 a 80 dias	01	2,1
De 81 a 90 dias	02	4,2

Óbito

Sim	19	40,2
Não	28	59,8

---

A tabela 2 nos mostra que a maior parte dos pacientes que apresentaram infecção relacionada a uso de cateter venoso central apresentavam o cateter inserido em veia jugular (46,9%), seguida de veia femoral (34 %), e por último, veia subclávia ( 19,1%). De acordo com Centers For Disease Control and Prevention (CDC), é recomendado utilizar a veia subclávia, em vez da femoral ou jugular, em pacientes adultos com o intuito de diminuir o risco de infecção relacionada ao uso de cateter venoso central.

A tabela 2 ainda apresenta informações em relação aos dias de permanência com o cateter até o aparecimento dos sinais de infecção, sendo (70,2%) dos pacientes apresentaram infecção

com até 10 dias de permanência com o cateter, seguido de (27,6%) pacientes permaneceram de 11 a 20 dias com o cateter. Em relação ao tipo de cateter, 29 pacientes (61,7 %) utilizavam o Cateter de curta permanência seguido de 16 (34%) utilizavam o cateter para hemodiálise.

Entre as comorbidades mais prevalentes apresentadas pelos pacientes foram encontradas a Hipertensão Arterial Sistêmica (61,7%), Diabetes Mellitus (44,7%), Insuficiência Cardíaca Congestiva (46,9%), tabagismo (53,2%). Foi observado também neste estudo que 26 pacientes (55,3%) foram submetidos à hemodiálise. O que pode nos levar a pensar que essas comorbidades podem contribuir com o aumento da gravidade do quadro desses pacientes que na maioria das vezes se encontra em estado grave, sendo fundamental que a equipe esteja atenta e trabalhe sempre em prol no que diz respeito à prevenção de infecção.

As principais recomendações segundo as diretrizes da CDC para controle de infecção são: realização de educação continuada aos funcionários que prestam cuidados aos pacientes, utilizar barreiras estéreis para a realização de punção e inserção de cateteres, anti-sepsia adequada da pele, dentre outras informações importantes que devem ser seguidas e que objetivam a redução de infecção em cateteres, visto que são recomendações baseadas em evidências.

**Tabela 2. Variáveis: Topografia, Permanência com o cateter até a presença de infecção, tipo de cateter, comorbidades (HAS, DM, ICC, tabagismo, Obesidade, hemodiálise). (N=47)**

Variáveis	Nº	%
<b>Topografia</b>		
VSC	09	19,1
VJ	22	46,9
VF	16	34,0

**Tabela 2. Variáveis: Topografia, Permanência com o cateter até a presença de infecção, tipo de cateter, comorbidades (HAS, DM, ICC, tabagismo, Obesidade, hemodiálise). (N=47) (Continuação).**

Variáveis	N°	%
<b>Permanência com o cateter ate a Infecção</b>		
0 a 10 dias	33	70,2
11 a 20dias	13	27,6
21 a 30 dias	01	2,1
<b>Tipo de Cateter</b>		
CVC	29	61,7
CSG	02	4,3
CDL	16	34,0
<b>Hemodiálise</b>		
Sim	26	55,3
Não	21	44,7
<b>Diabetes Mellitus</b>		
Sim	21	44,7
Não	26	55,3

---

**Insuficiência Cardíaca Congestiva**

Sim	22	46,8
Não	25	53,2

**Hipertensão Arterial Sistêmica**

Sim	29	61,7
Não	18	38,3

Sim	05	10,6
Não	42	89,4

**Tabagismo**

Sim	25	53,2
Não	22	46,8

---

O uso de um cateter venoso central tem como objetivo o tratamento terapêutico, tendo necessidade de uma indicação correta seguindo normas e padrões da instituição, visto que é um dispositivo que pode representar um dano adicional para os pacientes (NETTO, *et al* 2009).

É importante ressaltar a importância de se trabalhar a prevenção com toda a equipe que presta cuidados com o paciente, principalmente sobre questões básicas que às vezes se passa despercebido, sendo a unidade de terapia intensiva um setor altamente agitado, simples ações como, por exemplo, a lavagem das mãos, mais que são extremamente importantes para o paciente e que pode muitas vezes contribuir de uma maneira positiva no prognóstico do paciente.

**Tabela 3. Amostra dos microorganismos isolados nas pontas de cateteres. (N=47)**

Microorganismos	N°	%
<i>Staphylococcus SP. Coagulase</i>	03	6,4
<i>Pseudomonasaeruginosa</i>	06	12,7
<i>CandidaTropicalis</i>	01	2,1
<i>Candida SP.</i>	02	4,2
<i>MorganellaMorganii</i>	01	2,1
<i>Serratia SP.</i>	01	2,1
<i>AcinetobacterBaumanni</i>	11	23,4
<i>Staphylococcus Aureus</i>	03	6,4
<i>Enterococcusfaecium</i>	01	2,1
<i>StaphylococcusEpidermidis</i>	02	4,2
<i>StaphylococcusHaemolyticus</i>	03	6,3
<i>ProteusMirabilis</i>	09	19,1
<i>Enterobacter SP.</i>	02	4,2
<i>Corynebacterium SP.</i>	01	2,1
<i>EnterococcusFaecalis</i>	01	2,1

Ainda neste estudo foi analisado o perfil microbiológico destes pacientes que apresentaram infecção, sendo identificados 15 microorganismos diferentes nas culturas positivas de ponta de cateter, como mostra a tabela 3. Sendo mais prevalente o *AcinetobacterBaumanni*(23,4%) um microorganismo multirresistente, seguido de *ProteusMirabilis*(19,1%). Em seu estudo Netto, *et al* (2009), também encontrou com mais prevalência o microorganismo *Acinetobacter*,

com 37% dos casos, ele ainda ressalta que é necessária a prevenção de infecção relacionada a cateter nos pacientes mais graves pelos diversos prejuízos que podem causar aos pacientes, desde o óbito até o aumento no tempo de internação dos mesmos, sendo importante ter uma conduta rápida e correta quando houver uma suspeita de infecção para que estes prejuízos sejam mínimos.

## **CONCLUSÕES**

Visto que o uso do cateter venoso central em unidades de Terapia Intensiva propicia aos pacientes benefícios, sendo seu uso indispensável em muitos casos, é imprescindível que a manutenção e o cuidado com estes cateteres sejam rigorosos, objetivando assim a redução de infecção do mesmo, conseqüentemente contribuindo para a redução do tempo de internação dos pacientes assim como os custos hospitalares. Sendo um problema que é possível prevenir, é necessário que a equipe multidisciplinar que presta assistência aos pacientes padronize técnicas de inserção e manutenção do cateter com o intuito de reduzir os riscos de infecção.

A equipe de enfermagem pode desempenhar um papel importante neste problema que envolve toda a equipe, sendo ele o profissional que está mais próximo do paciente num ambiente hospitalar, sendo possível identificar fatores de risco para infecção, podendo realizar programas de educação continuada para todos os profissionais, e seguir normas para que se obtenha um bom resultado final, refletindo na recuperação do paciente.

## **REFERÊNCIAS**

DIENER, J.R.C. *et al.* Infecções Relacionadas a Cateter Venoso Central em uma Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Assistência Médica Brasileira*. V.42, n°04, p.205-214, 1996.

JÚNIOR, *et al.* Infecções em Cateteres Venosos Centrais de Longa Permanência: Revisão de Literatura. *Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular*. V.9, n°01, p.46-50, 2010.

HRTN. Hospital Risoleta Tolentino Neves. Institucional. Belo Horizonte, 2011.

Disponível: [http://www.hrtm.fundep.ufmg.br/ind.php?option=com\\_content&task=blogsection](http://www.hrtm.fundep.ufmg.br/ind.php?option=com_content&task=blogsection)

[&id=6&Itemid=86](#). Acesso em: 20 de maio de 2011.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino S. Efeito de um Programa Educacional na Redução de Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter Venoso Central. *Revista Paulista Pediátrica*, v.28,nº04,p.200-201,2010. (correto)

NAOMI, M.D. *et al.* Guidelines For The Prevention Of Intravascular Catheter Related Infections. *CDC.V.51*,p.1-26,2002.

NETTO, Shana Marques, *et al.* Infecção de Cateter Vascular Central em Pacientes Adultos de um Centro de Terapia Intensiva. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Porto Alegre, v,30,n.03,p.420-56.2009.(correto)