

## **FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO EM CLIENTES COM HIV/AIDS EM USO DE DISPOSITIVOS INTRAVENOSOS**

### ***RISK FACTORS OF INFECTION IN PATIENTS WITH HIV/AIDS UNDER THE USE OF INTRAVENOUS DEVICES***

### ***FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN EN PACIENTES CON SIDA/AIDS EN EL USO DE DISPOSITIVOS INTRAVENOSOS***

**JOSÉTE LUIZA LEITE  
CLÁUDIA DE CARVALHO DANTAS  
JOYCE MATHIAS FONSECA  
SABRINA AYD PEREIRA JOSÉ  
MARLÉA CHAGAS MOREIRA**

*Este estudo tem como objetivo identificar os fatores de risco para infecção relacionados com o uso de cateter venoso em clientes com HIV/Aids hospitalizados. Utilizou-se uma abordagem quantitativa de natureza descritiva. Foi desenvolvido com 24 clientes HIV positivos que faziam uso de dispositivos intravenosos internados num Hospital Universitário do Rio de Janeiro. Da análise dos dados emergiram as seguintes categorias: tipo de cateter, tipo de medicação e gravidade da doença. Os resultados denotaram que 92,10% utilizavam cateter venoso periférico; e 75,00% tinham imunodeficiência grave. No que se refere aos grupos medicamentosos com ação leucopênica e/ou mielossupressora utilizados por essa clientela, observou-se que o mais freqüente é o grupo dos anti-retrovirais (n=6). Conclui-se, portanto, que a identificação, avaliação e controle dos fatores de risco fornecem subsídios para que o Enfermeiro proporcione um cuidado individualizado e de qualidade a pacientes com funcionamento imunológico comprometido.*

**UNITERMOS:** Enfermagem; Fatores de risco; Infecção; HIV/Aids.

*The objective of this study is to identify the risk factors of infection related with the use of venous catheter in hospitalized HIV/Aids patients. A quantitative approach of descriptive nature was used. The study was carried out with 24 HIV positive patients who were using intravenous devices, interned in a University Hospital in the city of Rio de Janeiro. The following categories emerged from the analysis of the data collected: type of catheter, type of medication and gravity of disease. The outcome shows that 92.10% used peripheral venous catheter and 75.00% had deep immunodeficiency. Concerning the medicinal groups with leukopenic and/or myelossuppressant action used by these patients, it was observed that the most frequent is the antiretroviral group (n=6). It was possible to conclude, therefore, that the identification, assessment and control of the risk factors provide information so that the Nurse should deliver personalized quality care to patients with immunodeficiency.*

**KEY WORDS:** Nursing; Risk Factors; HIV/Aids.

*La meta de este estudio es la de identificar los factores de riesgo de una infección que pueden estar relacionados con el uso de catéter venoso en pacientes que están con Sida/Aids y que se encuentran hospitalizados. La forma de abordarlo fue de naturaleza cuantitativa y descriptiva. Se aplicó a 24 pacientes SIDA positivos que usaban dispositivos intravenosos, internados en un Hospital Universitario de Rio de Janeiro. Los resultados mostraron que el 92,10% utilizaban catéter venoso periférico y el 75,00% tenían deficiencia inmunológica grave. Referente al análisis de los grupos medicamentosos con acción de leucopenia y/o mielo supresora utilizados por esa clientela, se vio que la mayor frecuencia ocurre en el grupo de los ante retro-virales (n=6). Por lo tanto, se concluye que la identificación, la evaluación y el control de los factores de riesgo fornecen subsidios para que el Enfermero proporcione un cuidado individualizado y de cualidad a pacientes con funcionamiento inmunológico comprometido.*

**PALABRAS CLAVES:** Enfermería. Factores de riesgo. SIDA/AIDS.

## INTRODUÇÃO

A Aids/Sida (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) é uma doença caracterizada por um distúrbio da imunidade celular, produzido por um retrovírus chamado HIV (Vírus da imunodeficiência humana). Tal agente infecta principalmente a célula auxiliadora T4 que apresenta um papel principal na resposta imunológica global<sup>1</sup>.

De acordo com o Programa Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde<sup>2</sup>, desde o início da década de 80 até setembro de 2003, foi notificado 277 mil 154 casos de aids no Brasil. Desse total, 197 mil 340 foram verificados em homens e 79 mil 814 em mulheres. No ano de 2003, foram notificados 5.762 novos casos da epidemia e, desses, 3.693 foram verificados em homens e 2.069 em mulheres, mostrando que, atualmente, a epidemia cresce mais entre as mulheres.

Com vistas a reduzir os quantitativos mencionados, grandes avanços e constantes pesquisas vêm sendo realizados no entendimento da patogênese e no controle clínico da infecção pelo HIV, bem como no campo da terapêutica anti-retroviral. Todavia a aids permanece como uma doença sem cura, “com a maioria dos pacientes exigindo sofisticados cuidados clínicos e de Enfermagem durante sua evolução”<sup>1</sup>. Há aproximadamente duas décadas a Enfermagem cuida de pacientes soropositivos para o HIV. Seu trabalho está presente tanto em campanhas de prevenção, quanto na assistência a pacientes ambulatoriais ou ainda hospitalizados.

Na fase avançada da doença, as internações hospitalares são freqüentes, havendo necessidade de intervenções terapêuticas específicas às infecções oportunistas e monitorização contínua das repostas do paciente ao tratamento. Este por sua vez, é freqüentemente complicado pelos sinais e sintomas debilitantes do HIV/Aids, os quais incluem a fadiga inexplicada, cefaléia, sudorese noturna profusa, perda de peso inexplicada, tosse seca, falta de ar, fraqueza externa, diarreia e linfadenopatia persistente<sup>3</sup>.

O cuidado de enfermagem de pacientes com aids é desafiador devido ao potencial de qualquer sistema orgânico para ser alvo de infecções ou câncer. Além disso, frente à necessidade de hospitalizações prolongadas e repetidas os pacientes são expostos ao risco de aquisição de infec-

ções nosocomiais já que a debilidade imunológica os torna ainda mais suscetíveis<sup>3</sup>.

Sabe-se que quanto mais grave e dependente de cuidados é o cliente, maior probabilidade ele tem de adquirir infecção hospitalar, devido a maior gama de procedimentos e maior contato com a equipe de saúde. Como a enfermeira é o profissional da saúde que maior tempo dispense com o paciente e o maior número de cuidados presta a ele, com certeza é o profissional que pode observar os fatores de risco, analisá-los e implementar procedimentos com condutas preventivas e terapêuticas.

“Um fator de risco é qualquer situação, hábito, condição ambiental, ou fisiológica ou outra variável que aumenta a vulnerabilidade de um indivíduo ou grupo, quanto à doença ou a um estado não saudável (...)”<sup>4</sup>. A presença de fatores de risco não significa que um estado doentio necessariamente se desenvolverá, mas eles aumentam a vulnerabilidade do indivíduo a uma doença em particular.

Enfatizamos, ainda, a importância de se atentar para outras variáveis além das condições físicas que podem constituir-se em fatores de risco. Estes, por sua vez, podem ocorrer em diferentes aspectos do meio interno ou externo do indivíduo. Ainda alertamos para a necessidade dos profissionais de enfermagem e outros profissionais de saúde preocuparem-se com a identificação dos fatores de risco, uma vez que isso é importante não apenas para delinear o atual estado de saúde do paciente, como também desenvolver atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças, que são baseadas freqüentemente na redução ou eliminação desses fatores<sup>4</sup>.

É nesse contexto que o presente estudo deriva do Projeto Integrado de Pesquisa intitulado: “Fatores de risco relacionados ao uso de cateter venoso em paciente HIV positivo”, apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O objetivo foi identificar os fatores de risco para infecção relacionados com o uso de cateter venoso em clientes com HIV/Aids, hospitalizados. Ao estabelecer este objetivo, almejamos que as respostas e evidências deste estudo induzam a uma consciência crítica e reflexiva no que tange a prática assistencial realizada pela enfermagem à pacientes com HIV/Aids em terapia venosa.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi o de estudo descritivo com abordagem quantitativa.

O cenário desta pesquisa consistiu num Hospital Universitário, localizado no Estado do Rio de Janeiro. A escolha desta instituição deve-se ao fato deste oferecer uma assistência especializada a pacientes HIV positivos além de desfrutar da qualidade de Centro de Pesquisa em aids. Os sujeitos foram 24 pacientes soropositivos para HIV, hospitalizados que faziam uso de dispositivos intravenosos, central ou periférico. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética deste hospital, atendendo todos os preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um formulário composto de questões que possibilitaram conhecer o perfil da população concernentes aos fatores de risco para infecção relacionada a cateter venoso periférico. Assim, este abrangeu campos referentes à idade, sexo, data de admissão, diagnósticos e motivo de internação, exames laboratoriais, acesso venoso (tipo, localização, tempo de permanência, data de retirada, motivo da retirada), medicações prescritas e outros focos de infecção (urinário, pulmonar, gastrointestinal, pele, outros).

O presente instrumento foi preenchido mediante as seguintes estratégias:

- Consulta a prontuários dos pacientes, no intuito de resgatar quaisquer informações inerentes ao seu cateter, registradas pela equipe multiprofissional;
- Observação sistemática do local de inserção dos dispositivos mediante apropriação de uma das etapas do exame físico – a inspeção, em busca de sinais flogísticos.

O período do desenvolvimento do estudo compreendeu os meses de agosto/2000 a dezembro/2001, nos quais foram coletados vinte e quatro instrumentos. A partir da análise desses instrumentos. O processamento dos mesmos foi obtido por tratamento estatístico simples. Mediante apropriação dos conhecimentos estatísticos, dispôs-se os dados emergidos em tabelas para uma melhor compreensão e apreciação dos resultados.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os dados serão apresentados e discutidos concomitantemente, a partir das tabelas a seguir.

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DO TIPO DE CATETER UTILIZADO PELOS PACIENTES SOROPOSITIVOS PARA HIV

Tipo*	Cateter Atual		Cateter Prévio	
	n	%	n	%
CVP	21	87,50	14	58,33
CVP	03	12,50	–	–
CLP	–	–	–	–
S C	–	–	10	41,67
Total	24	100,00	24	100,00

\* **Legenda:** CVP – Cateter Venoso Periférico; CVC – Cateter Venoso Central; CLP – Cateter de Longa Permanência; S C – Sem Cateter.

TABELA 2: LOCALIZAÇÃO DO ACESSO VENOSO NOS PACIENTES COM HIV/AIDS

Localização*	Cateter Atual		Cateter Prévio	
	n	%	n	%
Subclávia	03	12,50	–	–
MMSS	20	83,33	14	58,33
MMII	01	4,17	–	–
Sem Cateter	–	–	10	41,67
Total	24	100,00	24	100,00

\* **Legenda:** MMSS – Membros Superiores; MMII – Membros inferiores.

Os dados apresentados pelas Tabelas 1 e 2 mostram a distribuição do tipo de cateter utilizado pelos pacientes bem como a localização de sua inserção. Evidencia-se que a grande parte dos dispositivos utilizados pelos sujeitos da pesquisa foram cateteres venosos periféricos (CVP), sendo 58,33% prévios e 83,33% atuais, que se constituem num dispositivo de curta permanência<sup>5</sup>. Quanto à localização do acesso venoso, a maioria dos cateteres (58,33% prévios, 83,33% atuais) estava inserida em membros superiores, sendo utilizadas geralmente as veias do antebraço e mão. Tal região de acesso constitui-se em menor fator de risco, sendo uma área de escolha, uma vez que apresenta menor oleosidade e umidade que outras áreas do corpo<sup>3</sup>.

Em relação aos outros locais de inserção de cateter, a inserção na veia jugular apresenta maior risco infeccioso que na subclávia, devido sua maior proximidade com secreção orofaríngea, porém apresenta menor probabilidade de complicações mecânicas<sup>6</sup>. “O acesso femoral limita a movimentação da perna, predispõe à trombose venosa profunda e coloca o cateter numa região propensa à contaminação pela urina ou pelas fezes”<sup>7</sup>.

Estimativas do *Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiologic Importance* (SCOPE) indicam que 70,00% das infecções da corrente sanguínea ocorrem em pacientes que estão utilizando cateter venoso central<sup>8</sup>.

O cateter venoso periférico, freqüentemente empregado, raramente está associado com infecção da corrente sanguínea<sup>9</sup>. Isso se deve ao fato da curta duração da cateterização e de sua localização.

O cateter vascular, além de representar um acesso direto do meio exterior com o intravascular, funciona como um corpo estranho, desencadeando um processo inflamatório no sítio de inserção que resulta na diminuição das defesas anti-infecciosas locais, permitindo assim que infecções se estabeleçam a partir de pequenos inóculos<sup>10</sup>.

Em relação à terapêutica implementada para esta clientela do estudo, relacionaram-se os grupos medicamentosos que potencialmente constituem-se em fatores de risco para estes pacientes, tendo em vista sua ação leucopênica e/ou mielossupressora. Destacamos os anti-retrovirais, os glicocorticóides e os quimioterápicos. Dentre os anti-retrovirais, destaca-se a zidovudina (AZT) que possui como efeito a redução de células precursoras de eritrócitos, induzindo a uma anemia<sup>11</sup>. Quanto aos glicocorticóides, estes diminuem o número de eosinófilos e de linfócitos no sangue repercutindo na redução da resposta imunológica. Os agentes quimioterápicos afetam principalmente a capacidade da medula óssea para produzir células-tronco, que são precursores para os leucócitos no organismo<sup>1</sup>.

Em relação à gravidade da doença, encontramos os seguintes aspectos :

### **Infecções oportunistas diagnosticadas**

Distribuimos os pacientes investigados segundo o número de infecções oportunistas diagnosticadas. E eviden-

ciamos que 29,17% dos clientes apresentaram duas infecções oportunistas concomitantes, seguido de 25,00% apresentando apenas um diagnóstico. As infecções oportunistas apresentadas por esta clientela, permitiram verificar que entre elas, predomina a pneumocistose (total de 8) seguida da progressiva determinação do sistema imunológico, com mais freqüência nas contagens mais baixas de CD4. As infecções oportunistas relacionadas acima são características da imunodeficiência grave<sup>12</sup>.

### **Sítios de infecção**

TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DOS PACIENTES POR NÚMERO DE SÍTIOS DE INFECCÃO

Nº de sítios de infecção	n	%
Nenhum	07	29,17
1	10	41,67
2	06	25,00
3	01	4,17
Total	24	100,00

A Tabela 3 revela a distribuição dos pacientes estudados por número de sítios do organismo acometidos de processo infeccioso, assim, observa-se que 41,67% da clientela apresentou apenas um sítio, seguido de 25,00% que apresentou dois sítios acometidos de infecção. Relacionando tais sítios evidenciamos que uma maior incidência do sítio pulmonar (n= 12 clientes) seguido do trato gastrointestinal (n= 8 clientes).

Os mecanismos que podem produzir infecções relacionadas com o cateter apresentam fontes de bactérias ou fungos distantes do cateter (por exemplo, infecção do trato urinário)<sup>7</sup>.

Para obter os dados da linhagem branca recorremos aos resultados laboratoriais do hemograma dos pacientes em estudo. O hemograma completo é especialmente importante para os pacientes com infecção pelo HIV, já que anemia, leucopenia e trombocitopenia são encontradas em 30-40% dos pacientes<sup>11</sup>. Este exame deve ser repetido a intervalos de 3-6 meses ou mais freqüentemente para os pacientes com sintomas sugestivos de mielossupressão, para os que recebem drogas mielotóxicas, tais como a zidovudina, e para os que têm contagem baixa ou limitrofe.

Quanto à linhagem branca nos dados do hemograma, analisamos de acordo com o parâmetro  $4,3$  a  $10,8 \times 10^3/\text{mm}^3$ <sup>13</sup>. Observamos que 29,17% apresentam no hemograma parâmetros fisiológicos no que tange aos leucócitos e que 41,67% encontra-se com o quantitativo de células brancas abaixo do normal.

Cabe-nos ressaltar que a maioria dos clientes que se encontravam com o leucograma dentro do parâmetro de normalidade, tinha a contagem das células bem próxima do valor limítrofe inferior, ou seja, valores próximos a  $4,3 \times 10^3/\text{mm}^3$ .

À medida que a infecção se agrava, o paciente necessita de sucessivas e/ou prolongadas internações. O próprio ambiente hospitalar constitui-se num fator de risco para aquisição de outros tipos de infecções, especialmente em pacientes com a atividade imunológica comprometida, uma vez que alberga microorganismos potencialmente resistentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cateteres intravenosos, amplamente utilizados na terapêutica intravenosa em diversas condições clínicas, têm mostrado grandes benefícios. Entretanto, acabam por estabelecer contato entre o meio externo e a corrente sanguínea e assim, o acesso venoso pode transformar-se em causa iatrogênica de complicações. Estas por sua vez, podem apresentar-se a nível do local de inserção do cateter (infecção peri-orifical ou intra-luminal) e/ou espalhar-se na corrente sanguínea, caracterizando uma bacteremia, septicemia ou fungemia.

Em relação ao tipo, o cateter venoso periférico foi o de maior frequência, embora ser pouco associado a infecções hematogênicas, constitui-se por si mesmo como fator de risco. Isso, por se tratar de um dispositivo que rompe a integridade cutânea (barreira física natural do paciente contra infecção) estabelecendo uma porta de entrada para microorganismo num meio asséptico, a corrente sanguínea. Tal fator torna-se ainda mais relevante quando consideramos que esse dispositivo é inserido em um paciente imunodeprimido, isto é, mais susceptível a infecções oriundas do ambiente hospitalar.

No que se refere ao tipo de medicação, observou-se que os pacientes pesquisados faziam uso de grupos

medicamentosos com ação leucopênia ou mielossupressora, o que também se constitui num fator de risco.

Por fim, verificamos neste estudo, baseado também em literaturas afins, que as complicações infecciosas representam importante risco à sobrevivência do paciente e, podem estar relacionadas a condições endógenas, como a imunossupressão, e/ou exógenas, como as características do cateter, técnica e local de inserção, tempo de permanência, fluidos administrados e qualidade técnica na manutenção<sup>14</sup>. As evidências do presente estudo apontam para a importância da Enfermagem estar identificando e avaliando os fatores de risco relacionados ao uso do cateter venoso, com vistas a adotar, em suas práticas de cuidar condutas preventivas e/ou terapêuticas que venham minimizar o risco potencial de complicações associadas a tal procedimento.

A prática assistencial de Enfermagem envolve conhecimentos científicos os quais dão respaldo e fundamento para agir, praticar, executar os serviços e os atendimentos assistenciais de Enfermagem. Assim, todos os procedimentos de responsabilidade da equipe devem ser executados, observando-se a cadeia asséptica. Estes procedimentos referidos estão diretamente ligados à qualidade, ao conforto e a segurança do cliente, bem como ao controle da infecção hospitalar<sup>15</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hudak JJ, Gallo, B. Cuidados intensivos de enfermagem: uma abordagem holística. 6ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1997.
2. Programa Nacional de DST e Aids (BR). Dados e pesquisa em DST e Aids. [online] 2004 [acessado em: 2004 fev. 10]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>.
3. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth/Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2002.
4. Potter PA, Perry AG. Grande tratado de enfermagem prática: clínica e prática hospitalar. 3ª ed. São Paulo (SP): Santos; 1998.
5. Pedrosa TMG, Nogueira JM. Prevenção de infecção relacionada aos dispositivos intravasculares. São Paulo (SP): Medsi; 1997.

6. Fernandes AT, Barata LCB. Guia para prevenção de infecções associadas à inserção e manutenção de cateter venoso central. [online] 2004 [acessado em: 2004 fev. 10]. Disponível em: <http://www.ccih.med.br/mbe6.html>.
7. Marini JJ, Wheeler AP. Terapia intensiva: o essencial. 2ª ed. São Paulo (SP): Manole; 1999.
8. Wenzel RP, Edmond MB. The evolving technology of venous access. In: Fernandes AT. O impacto das infecções hospitalares na corrente sanguínea. [online] 2004 [acessado em: 2004 fev. 10]. Disponível em: <http://www.ccih.med.br/impactoinfeccoes.html>.
9. Fernandes AT. Guia para tratamento de infecções relacionadas dos cateteres vasculares. [online] 2004 [acessado em: 2002 Jan. 5]; Disponível em: <http://www.ccih.med.br/guia-vascular0.html>.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BR). Curso básico de controle e infecção hospitalar. Cader-  
no B2. [online] 2004 [acessado em: 2004 fev. 10]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>.
11. Bartlett JG, Gallant JE. Medical management of HIV infection. Baltimore: John Hopkins University; 2001.
12. Dantas CC, Leite JL, Souza ECO, Fonseca JM, Johanson L, Stipp MAC. A atuação de enfermagem na epidemia de HIV/AIDS. In: Figueiredo NMA, coordenadora. Práticas de enfermagem: ensinando a prática do cuidar. São Paulo (SP): Difusão Paulista de Enfermagem; 2003. p.143-96.
13. Fauci AS. Valores laboratoriais de importância clínica. Medicina interna. Rio de Janeiro (RJ): MacGraw-Hill; 1998.
14. Cruz EDA, Moreira I, Quiquio ZE. Prevenção de infecções associadas a cateter venoso central em pacientes neutropênicos. Cogitare Enfermagem 2000; 5 (n.esp.):46-55.
15. Santos NQ. Infecção hospitalar: uma reflexão histórica – crítica. Florianópolis (SC): Ed. UFSC; 1997.

RECEBIDO: 01/12/02

ACEITO: 03/11/004