

CATETER VENOSO DE INSERÇÃO PERIFÉRICA: ANÁLISE DO USO EM RECÉM-NASCIDOS DE UMA UNIDADE NEONATAL PÚBLICA EM FORTALEZA

CENTRAL VENOUS CATHETER OF PERIPHERAL INSERTION: AN ANALYSIS OF THE USE IN NEWBORNS OF A PUBLIC NEONATAL UNIT IN FORTALEZA

CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA: ANÁLISIS DEL USO EN RECIÉN NACIDO DE UNA UNIDAD NEONATAL PÚBLICA EN FORTALEZA

SÔNIA MARIA CAMPOS CÂMARA¹

TERESINHA DE JESUS LIMA TAVARES²

EDNA MARIA CAMELO CHAVES³

No recém-nascido a necessidade de um acesso venoso para infusão de fluídos e eletrólitos, faz-se necessária. O cateter central de inserção periférica (PICC) é um dispositivo, que vem sendo utilizado para terapêutica. O objetivo foi analisar o uso PICC em recém-nascidos de uma unidade neonatal pública em Fortaleza-CE. Estudo exploratório-descritivo, realizado de junho de 2002 a junho de 2003. Os dados foram coletados através de um formulário. Na análise dos resultados verificou-se que 96,1% dos recém-nascidos tinham idade gestacional menor do que 37 semanas, com média de peso de 1.860g. A veia basilíca foi a mais puncionada, com 30,7%. Concluímos que a utilização do PICC vem melhorar a qualidade da assistência prestada na terapia intravenosa nos recém-nascidos internados.

PALAVRAS-CHAVE: Recém-nascido; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Enfermagem neonatal.

In the newborn the necessity of a venous access for the infusion of fluids and electrolyte is made necessary. The Peripheral Insertion Central Catheter (PICC) This study had as objective to analyze the use of the Peripheral Insertion Central Catheter (PICC) in newborns of a public neonatal unit in Fortaleza-Ce. It is an exploratory-descriptive study, conducted from June 2002 to June 2003. The data were collected through a form. It was verified in the results that 96.1% of the newborns had gestational age lower than 37 weeks, with weight average of 1,860g. The basilic vein was the most used with 30.7%. The most frequent complication was the breaking of the catheter with 19.2%. We concluded that the use of PICC comes to enhance the quality of the assistance given in relation to the intravenous therapy in the newborns that need this therapy.

KEYWORDS: Infant newborn; Intensive Care Units Neonatal; Neonatal nursing.

En el recién nacido, la necesidad de un acceso venoso para infusión de fluidos y electrólitos, es indispensable. El catéter central de inserción periférica (PICC) es un dispositivo que se utiliza para la terapêutica. El objetivo fue analizar el uso PICC en recién nacido de una unidad neonatal pública en Fortaleza-CE. Estudio exploratorio y descriptivo, realizado de junio de 2002 a junio de 2003. Los datos fueron recogidos a través de una encuesta. En el análisis de los resultados, se verificó que el 96,6% de los recién nacidos poseían edad gestacional inferior a 37 semanas, con un peso medio de 1,860g. La vena basilíca fue la más puncionada, con 30,7%. Se concluye que la utilización del PICC puede mejorar la calidad de la asistencia ofrecida en la terapia intravenosa en los recién nacidos internados.

PALABRAS CLAVE: Recién nacido; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Enfermería neonatal.

¹ Enfermeira. Coordenadora da Unidade de Neonatologia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF). Especialista em Estomatoterapia pela Universidade Estadual do Ceará e Desenvolvimento Infantil pela Universidade Federal do Ceará. E-mail: soniacamara@superig.com.br

² Enfermeira. Mestra em Enfermagem Obstétrica. Professora da Universidade Estadual do Ceará.

³ Enfermeira da Unidade de Neonatologia do HGF. Mestra em Saúde da Criança e do Adolescente. Mestranda do Curso de Cuidados Clínicos da Universidade Estadual do Ceará. Membro do grupo de pesquisa do Projeto Saúde do Binômio Mãe e Filho da Universidade Federal do Ceará (UFC). E-mail: ednacam3@ibest.com.br

INTRODUÇÃO

Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal os recém-nascidos beneficiam-se com os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos. Pode ser observado o desenvolvimento de novas técnicas, bem como o aprimoramento dos cuidados prestados ao recém-nascido de alto risco. A assistência de enfermagem encontra-se fundamentada em princípios científicos, o que propiciou um salto de qualidade na terapia intravenosa.

A terapia intravenosa no neonato apresenta algumas particularidades que vão desde à escolha do acesso até à administração de medicamentos. A punção periférica é uma das atividades que requer conhecimento, habilidade e prática por parte do enfermeiro, sendo um dos procedimentos mais realizados durante a hospitalização¹.

Na atualidade, os cateteres centrais de inserção periférica (PICCs) são indicados para todo RN que necessite de terapia intravenosa por um período superior a seis dias, sendo que o tempo de permanência é de oito semanas em média^{2,3}. Com a utilização do *Peripherally Inserted Central Catheters* (PICC) os recém-nascidos prematuros e crianças em estado crítico têm a oportunidade de realizar a terapêutica intravenosa com redução do estresse produzido pelas múltiplas punções venosas periféricas, além de favorecer a infusão de soluções com diferentes concentrações com um risco menor de iatrogenias.

O PICC é um dispositivo vascular de inserção periférica de localização central, com lúmen único ou duplo e marcações a cada centímetro em toda sua extensão, constituídos de material biocompatível como silicone ou poliuretano, sendo o primeiro mais flexível, com menor probabilidade de propiciar a adesão de microorganismos, causa menor irritação à parede dos vasos e interação medicamentosa. Estes possuem especificações no calibre, comprimento, diâmetro interno, diâmetro externo e *priming*, registrados em tabelas de conversão que acompanham o produto⁴.

As vantagens apresentadas na utilização desse procedimento são manter preservados os demais acessos venosos; menor risco de infecção em relação a outros dispositivos vasculares centrais; melhor hemodiluição das drogas, menor desconforto e dor, redução do estresse do paciente; maior

facilidade de inserção/manuseio; diminuição do tempo e do estresse da equipe pelas punções repetitivas; menor risco de hemotórax e pneumotórax e fácil manipulação^{5,6}.

As contra-indicações estão relacionadas com administração de grandes volumes “em bolus” sob pressão, presença de lesões cutâneas no local da inserção, infecções de pele ou tecido subcutâneo no local ou próximo ao local proposto para inserção e as alterações anatômicas estruturais⁶.

Na instituição em estudo, o PICC faz parte dos dispositivos intravenosos centrais desde 2001, quando ocorreu a formação de uma equipe composta por enfermeiras e médicos neonatologistas que passaram a utilizar o dispositivo intravenoso. A participação do enfermeiro como membro da equipe de cateteres que inserem PICC está regulamentada na portaria nº 2.216, do Ministério da Saúde, publicada no Diário Oficial da União, Brasília, de 12 de maio de 1998⁷.

A relevância da utilização do PICC é a garantia de um acesso venoso confiável para o RN internado, que necessita da administração de soluções e medicamentos, cabendo à equipe de enfermagem a capacitação teórica e prática permanente, diante do avanço tecnológico crescente.

Diante da participação do enfermeiro na equipe de inserção, o trabalho teve por objetivo analisar o uso do PICC em recém-nascidos de uma unidade neonatal pública no município de Fortaleza-Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi do tipo exploratório-descritivo, abordagem quantitativa, com vista a analisar o uso do PICC em RNs internados em uma unidade neonatal pública com 12 leitos de alto risco e 13 de médio risco no Município de Fortaleza-CE.

No período do estudo nasceram 645 bebês, sendo a amostra constituída por 52 recém-nascidos que tiveram necessidade de iniciar terapia intravenosa e fizeram uso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC). A indicação do uso do PICC foi necessitar de hidratação venosa por mais de seis dias, uso de nutrição parenteral, drogas vasoativas, sedação e antimicrobianos. O período do estudo foi de junho de 2002 a junho de 2003.

Foi utilizado para a coleta de dados um formulário, contendo registros de identificação do RN, bem como as

seguintes variáveis: locais de inserção, tempo de permanência e complicações pós-inserção do cateter.

Os dados foram analisados com base na Estatística descritiva (EPI-INFO 6.0) com cálculo de percentual e análise dos valores medianos, com desvio-padrão, do valor mínimo e máximo, para determinar o tempo de permanência do PICC.

Quanto aos princípios éticos, levamos em conta os pressupostos basilares da Bioética, configurados na resolução 196/96, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. Solicitamos por escrito ao responsável legal a participação do RN no estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período do estudo, 52 recém-nascidos utilizaram um PICC durante a terapia intravenosa.

A sobrevivência do RN de alto risco, em particular do prematuro, está relacionada tanto à idade gestacional quanto ao peso de nascimento. Estes fatores são considerados predisponentes para as infecções hospitalares, uma vez que o baixo peso está intimamente ligado à prematuridade, e conseqüentemente à imaturidade dos órgãos e sistemas⁸.

Por essa razão, o atendimento prestado ao recém-nascido prematuro deve começar logo após o nascimento, com continuidade na UTIN, pois o prognóstico satisfatório está interligado com a qualidade do cuidado oferecido⁹.

Sabe-se que um acesso venoso para infusão de fluidos e eletrólitos nos primeiros dias de vida, faz-se necessário em virtude da dificuldade da ingestão de líquidos por via oral. A administração de líquidos e eletrólitos deve ser criteriosa e ajustada de acordo com as necessidades fisiopatológicas do recém-nascido. Este fato em si é bastante comprometedor, haja vista que o prematuro é mais vulnerável às variações ocorridas no meio intracelular e

TABELA 1. DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DA AMOSTRA. FORTALEZA-CE, JUNHO/2002 A JUNHO/2003.

Idade Gestacional	Sexo	Peso															
		700 – 1000g				1001 – 2000g				2001 – 3000g				> 3000g			
		M		F		M		F		M		F		M		F	
		n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
25s a 30s			2	3,84	1												
30s 1 dia a 35s			5	9,61	16	30,76	11	21,15	4	7,69	1	1,92					
35s 1 dia a 36 dias					2	3,84	1	1,92	5	9,61	1	1,92	1	1,92			
37s													1	1,92	1	1,92	

A tabela 1 mostra que 50 (96,1%) dos RNs estudados variou de 25 a 36 semanas e 6 dias de vida, com peso entre 700 a 3000g, sendo 31(59,6%) na faixa de 1001-2000g. O sexo masculino foi mais freqüente, com 30 (57,66%) crianças.

Observa-se, que a prematuridade foi um dos problemas mais freqüentes que acometeu os neonatos do estudo. Para assisti-los com qualidade é necessária uma unidade com uma equipe multiprofissional capacitada, equipamentos e medicamentos que irão ajudar na maturação orgânica.

extracelular, em decorrência da baixa maturidade orgânica, que contribui para as variações hidroeletrólíticas. Nesse período, os distúrbios hidroeletrólíticos contribuem para o aumento da morbimortalidade neonatal¹⁰.

TABELA 2. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE PUNÇÃO. FORTALEZA-CE, JUNHO/2002 A JUNHO/2003.

Idade	n.	%
Veia basílica	16	30,8
Veia cefálica	12	23,1
Veia axilar	12	23,1
Veia do dorso na mão	11	21,1
Veia Jugular	1	1,9
Total	52	100,00

A tabela 2 mostra que os locais de inserção mais utilizados foram a veia basílica com 30,76% e a veia cefálica com 23,07% e que encontram-se localizadas no espaço antecubital; a veia axilar com 23,07%, as veias do dorso da mão com 21,15% e a veia jugular com 1,9%.

Os locais mais indicados para inserção do PICC são as veias basílica e a veia cefálica no espaço antecubital, sendo a basílica a mais utilizada por ser calibrosa, palpável e seguir direto para a veia axilar e veia cava superior ¹¹. Outros locais podem ser utilizados para punção venosa como as veias do dorso da mão, veia axilar, veia jugular, veia temporal e veia safena. Em nossa prática, a opção por outros locais se deu inicialmente pela falta da preservação da rede venosa. Com a implantação do protocolo de PICC os RNs passaram a ser preparados, preservando-se a rede venosa do membro escolhido para inserção do cateter. Os dados deste estudo corroboram com os de outros autores, onde as veias dos membros superiores são as mais punccionadas ^{12,13,14}.

Vale salientar que em nosso serviço optamos também pelas veias do dorso da mão, já que as veias basílica e cefálica nascem neste arco dorsal e ascendem pelo braço até o espaço antecubital, seguindo até a veia axilar e veia cava superior. As dificuldades encontradas estão relacionadas com trajeto longo e presença de válvulas que muitas vezes dificultam a progressão do cateter. A veia axilar é utilizada quando a rede venosa se encontra explorada, com presença de equimoses e hematomas nos locais de punção. Vale ressaltar, que pela proximidade da artéria axilar com a veia, esta punção deve ser realizada com cautela, fazendo-se necessária a palpação da artéria para não punccioná-la, pelos riscos de complicações circulatórias.

TABELA 3. DESCRIÇÃO DOS MOTIVOS DE RETIRADA DO PICC. FORTALEZA-CE, JUNHO/2002 A JUNHO/2003.

Motivo da retirada	n.	%
Término do tratamento	25	48,0
Ruptura do cateter externamente	10	19,2
Hiperemia com edema no hemitórax	5	9,6
Obstrução	5	9,6
Exteriorização acidental	5	9,6
Síndrome da Veia Cava Superior	1	2,0
Hiperemia com exsudato no óstio e edema	1	2,0
Total	52	100,0

Na tabela 3 constatamos que 48% dos cateteres foram retirados por término do tratamento, 19,2% pela ruptura do cateter externamente, com a mesma percentagem de 9,6% hiperemia com edema no hemitórax, obstrução e exteriorização acidental, com 2% cada, uma de síndrome da veia cava superior e hiperemia com exsudato no óstio.

A meta da terapêutica é que o PICC seja removido por término de tratamento. Ainda nos deparamos, no entanto com complicações que culminam com a remoção do cateter. As rupturas do PICC estão associadas à obstrução, por falha na infusão contínua de solução, por acúmulo de micropartículas resultantes das medicações administradas e por desobstrução ineficaz que leva à quebra do cateter. O rompimento ocorre na parte externa do cateter.

A presença de sinais de hiperemia, edema no hemitórax direito ou esquerdo, pode ser causada por mau posicionamento do cateter. Recomenda-se a realização do raio-X para confirmação do nível central, que é o terço inferior da veia cava ¹⁵. A tração do PICC acidental ocorre por falta de habilidade na troca do curativo ou tração acidental do sistema de infusão.

Para a manutenção do PICC, utilizamos uma seringa de 10ml para a salinização, que deve ser realizada por turno, sendo responsabilidade da equipe de Enfermagem. A lavagem deve ser apenas com o dobro do volume do lúmen interno do cateter, pois qualquer líquido infundido a mais faz diferença em RNs prematuros e críticos ¹⁶. A vazão para infusão contínua de soro fisiológico em nosso serviço é de 0,3 a 0,5ml/h.

O diagnóstico das complicações relacionadas à infecção é de grande responsabilidade do enfermeiro, pois, a monitorização dos sinais, como hiperemia, secreção no óstio e rubor devem ser feitos diariamente. A utilização da película transparente permite a fixação do cateter à pele, favorecendo a visualização do óstio de inserção. A película deve permitir a troca de vapor de água da pele e funcionar como barreira para os agentes externos.

O uso da película transparente inibe o crescimento bacteriano por um período de sete dias. Quando comparado os curativos, observou-se que a incidência de flebite é a mesma, sendo que o curativo convencional feito com gaze e fita hipoalergênica, deve ser trocado a cada 48 horas. A orientação no momento atual do CDC para RNs e crianças,

é que a película permaneça por um período superior a sete dias se esta estiver em condições^{17,2,3}. Em um estudo controlado, quando foram utilizados cerca de 2000 cateteres periféricos fixados com curativo transparente, foi observado que não há diferenças clinicamente significantes relacionadas com a incidência da colonização do cateter ou flebite. Além disso, estes dados sugerem que os curativos semipermeáveis de poliuretano podem permanecer por este período com segurança. Vários fatores provocam irritação ou inflamação na veia, causando flebite química, mecânica ou bacteriana. Algumas condições são citadas, tais como condição do paciente, da veia, compatibilidade, tipo e Ph das medicações ou soluções, calibre, tamanho, comprimento e material do cateter¹⁸.

A habilidade técnica do profissional influencia no risco de flebite. Na literatura encontramos dados nos quais as baixas taxas de flebite relacionadas à punção e septicemia, estão relacionadas a cateteres inseridos por enfermeiras com habilidade, que fazem parte da equipe de terapia intravenosa¹⁹. A participação do enfermeiro na equipe de inserção do PICC é uma realidade dentro do nosso serviço que caminha rumo à interdisciplinaridade.

Ocorreu um caso de síndrome da veia cava superior (SVCS), fato menos freqüente em RN. A SVCS ocorre dentre as manifestações de tromboflebite séptica central com edema de face, pletoxa facial, pulso venoso jugular elevado e edema de braço ou ombro¹⁹. Após confirmação do diagnóstico, o cateter foi removido, e uma nova punção foi realizada no membro superior oposto.

A literatura faz referência que o PICC, quando comparado a outros cateteres apresenta menor risco de infecção, reduz a dor, estresse e trauma em repetidas tentativas de punções venosas^{18,2}. Observou-se que as complicações encontradas no estudo não tiveram repercussões hemodinâmicas e não causaram risco iminente de morte aos RN.

TABELA 4. DESCRIÇÃO DO TEMPO DE PERMANÊNCIA DO PICC. FORTALEZA-CE, JUNHO/2002 A JUNHO/2003.

Tempo (dias)	Nº.	%
1 a 10	21	40,38
11 a 20	12	23,07
21 a 30	11	21,15
31 a 40	3	5,76
41 a 50	2	3,84
51 a 60	-	-
61 a 70	3	5,80
Total	52	100,00

Na tabela 4 encontramos um valor mediano quanto ao tempo de permanência do PICC de 14 dias, com valor mínimo de um dia e máximo de 70 dias. O desvio-padrão foi de 6,5 dias.

Atualmente, o tempo de permanência do PICC não está determinado. A recomendação do CDC é de que o PICC pode permanecer por oito semanas. Em estudos realizados com neonatos, a média de permanência encontrada foi de 49 dias²⁰ e de 14,4 dias¹⁴. A partir dos dados encontrados, podemos analisar os motivos que levaram às ocorrências de complicações, buscando melhorar a assistência de enfermagem prestada aos RN quanto à manutenção do PICC.

As equipes especializadas em terapia de infusão demonstram ser efetivas na redução de incidência de infecção relacionada a cateteres, complicações associadas e custos. As medidas para minimizar o risco de infecção associada com a terapia intravascular devem buscar um balanço entre a segurança do paciente e o custo-efetividade. Assim como o conhecimento, a tecnologia e as instituições de saúde se modificam, as medidas de prevenção e controle de infecção devem mudar. Isto implica na necessidade de programas bem organizados que permitam monitorizar e avaliar o cuidado e a educação em serviço de todos os profissionais da equipe de saúde².

Os benefícios que possam advir de novas tecnologias devem fazer parte da assistência de todos os clientes sem distinção. Se a tecnologia oferecida à terapia intravenosa se conduziu de maneira mais eficiente e menos traumática para o cliente, é nosso dever moral o aperfeiçoamento desta técnica²¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados, constatou-se que a punção com PICC ocorreu em sua maioria nos RNs com peso entre 1001 a 2000g, mais propensos às complicações em decorrência da prematuridade. A veia basilíca foi a mais puncionada pelas características anatômicas apresentadas e por encontrar-se preservada por ocasião do procedimento. A remoção do PICC por término do tratamento neste estudo apresentou um percentual elevado, quando comparado com as outras causas de remoção.

Para o RN o PICC proporciona conforto, pois a permanência do cateter até o término da terapia intravenosa é a possibilidade de menos dor, menor risco de infecção e a correta infusão das soluções endovenosas com uma menor probabilidade de complicações.

Diante destes dados, a equipe de enfermagem deve buscar novos conhecimentos para lidar com a manutenção e manuseio do cateter, a fim de melhorar a assistência prestada aos recém-nascidos que necessitam de terapia intravenosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lourenço AS, Kakehashi TY. Assistência de enfermagem pré e pós-inserção imediata do cateter de inserção periférica em pacientes neonatais. *Rev Nursing (SP)* 2003 ago; 63(6): 24-8.
- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *MMWR* 2002; 51(n.RR-10):1-26.
- Nicoletti C, Carrara D, Richtmann R. Infecção associada ao uso de cateteres vasculares. 3ª ed. São Paulo: APECIH; 2005.
- Harada MJCS, Rego RC. Manual de terapia intravenosa em pediatria. São Paulo, 2005.
- Romaniello HO. Evaluación del empleo de los catéteres percutáneos en recién nacidos. *Arch Argent Pediatr* 1999; 97(2):82.
- Pezzi MO. Manual de cateterização central de inserção periférica CCIP/PICC. Grupo de Estudos do CCIP. Porto Alegre: Edelbra; 2004.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 maio de 1998, seção I, 133-5.
- Kopelman BI, Santos AMN, Goulart AL, Almeida MFB, Miyoshi MH, Guinsburg R. Diagnóstico e tratamento em neonatologia. São Paulo: Atheneu; 2004.
- Oliveira MMC, Leitão GCM. Refletindo sobre os cuidados aos recém-nascidos de muito baixo peso em uma unidade neonatal: a importância dos conceitos. *Rev RENE* 2005 maio-ago; 6(2):109-15.
- Rugolo LMS. Manual de neonatologia. 2ª ed. São Paulo: Revinter; 2000.
- Ryder MA. Peripherally inserted central venous catheters. *Nurs Clin North Am* 1993; 28(4):937-71.
- Chaves EMC, Lima JWO, Cardoso MVLML. Análise das complicações do cateter percutâneo com filtro de linha. *Pediatr Atual* 2005 jan-fev; 18(1):18-23.
- Martin FF, Martinez JCG, Ulibarr, RD, Ortega ES, Rodriguez IC. Sepsis relacionada con cateterismo centrovoso percutáneo. *Rev Cub Pediatr* 1999; 71(1):33-8.
- Herrera R, Mayor J, Vásquez, ML. El catéter vonoso percutáneo: una opción económica y segura para niños pretérmino de muy bajo peso. *Colomb Med* 1996; 27:11-5.
- Racadio JM, Doellman DA, Jonhson ND, Bean JÁ, Jacob BR. Pediatric peripherally inserted central catheters: complication rates related to catheter tip location. *Pediatrics* 2001; 107(2):1-4.
- Phillips LD. Manual da terapia intravenosa. 2ª ed. Porto Alegre: Arte Méd; 2001.
- Maki D. Minimizing risks associated with peripherally inserted central catheters the NICU. *Am J Matern Chil Nurs* 2001 Jan-Feb; 26(1):17-22.
- Maki D. Risk factors for infusion – related phlebitis with small peripheral venous catheters. A randomized controlled trial. *Ann Intern Med* 1991; 114:845-54.
- Fernandes AT, Fernandes MOV, Ribeiro Filho N. Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde. São Paulo: Atheneu; 2002.
- Freitas LCM, Raposo LCM, Finoquio RA. Instalação, manutenção e manuseio de cateteres venosos centrais de inserção periférica em pacientes submetidos a tratamento quimioterápico. *Rev Bras Cancerol* 1999; 45(1):19-29.
- Nascimento EMF, Souza MF, Latorre MRDO, Aguilar-Nascimento JE. Efeitos de padrões para a prática de terapia intravenosa incluindo inovações. *Acta Paul Enfermagem* 2000 set-dez; 13(3): 66-75.

RECEBIDO: 07/08/06

ACEITO: 27/11/06