

## ANTI-SEPSIA PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR VIA ENDOVENOSA E INTRAMUSCULAR

*ANTISEPSIS THROUGH INTRAVENOUS AND INTRAMUSCULAR VIA FOR MEDICINE ADMINISTRATION*

*ANTISEPSIA PARA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VIA ENDOVENOSA Y INTRAMUSCULAR*

Shirley Ribeiro Cardoso<sup>1</sup>, Lara Solana Pereira<sup>2</sup>, Adenícia Custódia Silva e Souza<sup>3</sup>, Anaclara Ferreira Veiga Tipple<sup>3</sup>, Milca Severino Pereira<sup>4</sup>, Ana Luiza Neto Junqueira<sup>5</sup>

**RESUMO:** A pele abriga vasta microbiota, que poderá penetrar camadas mais internas durante a aplicação de medicamentos por via parenteral, daí a importância da anti-sepsia para este procedimento. Objetivamos identificar a utilização da anti-sepsia para a administração de medicamentos por via endovenosa e intramuscular como medida de prevenção de infecção. Estudo descritivo, realizado com a equipe de enfermagem, em oito unidades de um hospital de ensino do município de Goiânia-Go. Os dados foram obtidos mediante observação e preenchimento de *check-list*. Observamos 212 profissionais. Quanto à via de administração, 19,8% dos procedimentos foram realizados por via EV direta, 72,6% por via EV com sistema já instalado e 7,6% por via IM. A maioria dos profissionais, 79,2%, não lavou as mãos antes de realizar o procedimento. Das 154 medicações feitas em sistema venoso já instalado, não foi realizada a desinfecção do injetor de borracha em 47 (30,5%). No que se refere à anti-sepsia, 72,4% das medicações realizadas por via EV e 27,6% por via IM, utilizaram o anti-séptico em todas as situações mas, em apenas 40,5% das injeções EV e em 37,5% das IM foram feitos os cinco ou mais movimentos em um mesmo sentido com o algodão embebido com álcool a 70%, que é o procedimento preconizado para a realização da anti-sepsia da pele. Após a anti-sepsia, 25 profissionais tocaram o local, contaminando-o, destes apenas 13 (52,0%) fizeram nova anti-sepsia, portanto, houve a recontaminação em 12 situações. Os dados revelam que medidas necessárias à prevenção de infecção, na administração de medicamentos via parenteral nem sempre são adotadas, representando um desafio à educação permanente e do controle de infecção no hospital em estudo.

**PALAVRAS-CHAVES:** Agentes anti-infecciosos Locais; Infecção Hospitalar.; Cuidados Básicos de Enfermagem.

**ABSTRACT:** The skin shelters vast micro biota, which could penetrate more internal, layers during the medicine application through parenteral via, therefore the importance of antiseptics for this procedure. We aimed to identify the application of antiseptics through intravenous (IV) and intramuscular (IM) via for medicine administration as measures for the infection prevention. Descriptive study, accomplished with a nursing team, in eight units from an educational hospital in Goiânia's district. The data was obtained through observation and filling out the check-list. We

observed 212 professionals. As far as the administration via, 19,8% of the procedures were accomplished through direct IV via, 72,6% through IV via with an already installed system and 7,6% through IM via. Most of the professionals, 79,2%, did not wash their hands before accomplishing the procedure. From the 154 medications done in the venous system already installed, the disinfection of the rubber injector was not accomplished in 47 (30,5%). As far as the antiseptics, 72,4% of the medications were accomplished through IV via and 27,6% through IM via, but spite the use of the antiseptic in all the situations, only in 40,5% of the IV injections and in 37,5% of the IM were done five or more movements in the same way with soaked cotton with alcohol at 70%, which is the extolled procedure for the accomplishment for the skin antiseptics. After the antiseptics, 25 professionals touched the place, contaminating it, of these just 13 (52,0%) made new antiseptics, therefore, there was recontamination in 12 situations. The data reveals that: necessary measures for the infection prevention in the medicine through parenteral via are not always adopted, representing a challenge for the permanent education and for the infection control at the hospital in study.

**KEYWORDS:** Local Anti-infective Agents; Hospital Infection; Primary Nursing Care.

**RESUMEN:** La piel contiene vasta cantidad de microorganismos, que podrán penetrar en las camadas más internas durante la aplicación de medicamentos por la vía parenteral, por esto se debe hacer la antiseptia que es muy importante para este procedimiento. Nuestro objetivo es identificar la utilización de la antiseptia para administración de medicamentos por vía endovenosa y intramuscular como medida para la prevención de infecciones. Estudio descriptivo, realizado con el equipo de enfermería, en ocho unidades de un hospital de enseñanza en la ciudad Goiania-GO.

<sup>1</sup> Graduanda em Enfermagem. Universidade Federal de Goiás – UFG. Av. Osvaldo Cruz, Qd. 34, Lt. 21, Bairro Paraíso, Anápolis – Go, CEP: 75134-240. e-mail: [shirleyribeiro\\_enf@yahoo.com.br](mailto:shirleyribeiro_enf@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Graduanda em Enfermagem. Universidade Federal de Goiás – UFG. e-mail: [lara\\_enf2005@hotmail.com.br](mailto:lara_enf2005@hotmail.com.br)

<sup>3</sup> Professoras doutoras da Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás – UFG.

<sup>4</sup> Doutora em enfermagem. Reitora da Universidade Federal de Goiás – UFG.

<sup>5</sup> Orientadora. Professora mestra da Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás – UFG. e-mail: [ananeto@fen.ufg.br](mailto:ananeto@fen.ufg.br)

Los datos se obtuvieron por la observación y rellenando listas de objetos y acciones hechas. Observamos 212 profesionales. Con respecto a la administración, 19,8% de los procedimientos se realizaron por vía EV directa, 72,6% por vía EV con sistema ya instalado y 7,6% por vía IM. La mayoría de los profesionales, 79,2%, no se lavó las manos antes del procedimiento. De las 154 medicaciones hechas en el sistema venoso ya instalado, no se realizó la desinfección del inyector de goma en 47 (30,5%). En lo que se refiere a la antisepsia, 72,4% de las medicaciones se realizaron por vía EV y 27,6% por vía IM, pero del uso antiséptico en todas las situaciones, solamente en 40,5% de las inyecciones EV y en 37,5% de las IM se hicieron los cinco o más movimientos en el mismo sentido con el algodón

embebido en alcohol a 70%, que es el procedimiento recomendado para la realización de la antisepsia de la piel. Después de la antisepsia, 25 profesionales tocaron el local contaminándolo, de éstos, apenas 13 (52,0%) hicieron nueva antisepsia, por lo tanto, hubo una recontaminación en 12 situaciones observadas. Los datos revelan que las medidas necesarias a la prevención de las infecciones en la administración de medicamentos vía parenteral ni siempre son adoptadas, representando un desafío a la educación permanente y al control de las infecciones en el hospital en estudio.

**PALABRAS-CLAVE:** Agentes Antiinfecciosos Locales; Infección Hospitalaria; Cuidados Básicos de Enfermería.

## INTRODUÇÃO

As infecções decorrentes da administração de medicamentos pela via intramuscular e, principalmente, pela via endovenosa são evidentes devido a microbiota residente que, segundo MOLINA (2004) e CERQUEIRA (1997), pode ser responsável por infecções sistêmicas graves nos pacientes imunodeprimidos ou através de procedimentos invasivos que permitam a sua penetração na corrente sanguínea, linfática ou nos tecidos.

Os microrganismos encontrados na pele e nas mucosas humanas são classificados em microbiota residente, transitória e temporariamente residente. A microbiota residente pode ser definida como a de microrganismos persistentemente isolados na pele da maioria das pessoas e constituída por aqueles que conseguem aderir, sobreviver e colonizar a superfície das células epiteliais. Esses microrganismos multiplicam-se em perfeito equilíbrio com os mecanismos antiinfecciosos locais do hospedeiro, constituindo, portanto, a população estável que só pode ser removida parcial e temporariamente pela descamação celular natural ou forçada por procedimentos de degermação e/ ou anti-sepsia (GRAZIANO et al., 2000).

A microbiota transitória, também conhecida como microbiota contaminante, não colonizadora da pele, pode ser definida como a de microrganismos isolados da pele, porém não demonstrados como consistentemente presentes na maioria das pessoas. Resulta do contato da pele com o meio ambiente (objeto ou outras pessoas), é extremamente variável, não-aderente ao epitélio e, portanto, facilmente transferida para outros indivíduos e fômites. A microbiota transitória sobrevive na pele por curto período de tempo e é removida pelo suor ou eliminada pelos mecanismos antiinfecciosos locais e pelos procedimentos de limpeza, como lavagem com água e sabão (GRAZIANO et al., 2000). Normalmente, os microrganismos sobrevivem por um

curto período de tempo, cerca de 48 horas. Entretanto, apesar desse tempo curto, os microrganismos que compõe essa microbiota são os principais responsáveis pelas infecções hospitalares (estafilococos e bactérias Gram-negativas) (CERQUEIRA, 1997).

A microbiota temporariamente residente pode ser definida como a de microrganismos normalmente transitórios da pele ou mucosas, mas que podem comportar-se temporariamente como residentes por períodos que variam de dias até semanas. Como exemplo tem o *Enterobacter* e a *Klebsiella*. Vale aqui ressaltar que os profissionais que trabalham em instituições de saúde podem apresentar uma microbiota diferenciada nas mãos e cavidades orofaríngeas em função da microbiota temporariamente residente (GRAZIANO et al., 2000). A microbiota endógena é responsável por 70 a 80% das infecções hospitalares. Logo, grande parte das infecções hospitalares é causada por microrganismos próprios da microbiota humana. Com isso, pode-se verificar quão importante é prevenir essas infecções por meio de medidas simples, porém eficazes, como a anti-sepsia para administração de medicamentos, tanto por via intramuscular, como por via endovenosa, vias pelas quais se torna evidente o risco de infecção. Assim, a inadequada preparação local da pele do paciente antes de procedimentos invasivos, contribui para o desenvolvimento de infecções, sendo que uma minuciosa anti-sepsia deve ser realizada, com adequada escolha do anti-séptico (CERQUEIRA, 1997).

Constituem espécies microbianas encontradas com predominância na pele: *Staphylococcus epidermidis*: incidência de 85-100%; *Staphylococcus aureus*: incidência de 5-25%; *Propionibacterium acnes*: incidência de 45-100%; *Corynebacterium aeróbias* (*diphtherial*): incidência de 55%; Provavelmente *Acinetobacter* e certos membros da família *Enterobacteriaceae* (GRAZIANO et al., 2000; MOLINA, 2004).

Os estafilococos resistentes a metilina (MRSA) são importantes patógenos nosocomiais. Um estudo realizado por JUNQUEIRA (2000) em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital de urgências de Goiânia-GO, mostrou que dos 52 profissionais da saúde pesquisados acerca da presença de estafilococos nas narinas e na saliva, todos eram portadores deste microrganismo. Os profissionais da enfermagem representavam 82,7% da população e destes, 63,1% foram identificados como portadores de estafilococos resistentes a metilina (MARSAs). Portanto, a equipe de enfermagem tem um papel relevante na cadeia epidemiológica de transmissão de infecções no ambiente hospitalar. A autora conclui que o elevado número de profissionais portadores desses microrganismos reflete na importância da adoção de medidas preventivas para o controle destas infecções.

A pele forma a primeira barreira contra infecção, pois é uma cadeia compacta de células que propicia uma barreira física impenetrável contra invasão de microrganismos, os quais residem no ambiente externo e interno (PHILLIPS, 2001). Na administração dos medicamentos por via parenteral, há interferência no mecanismo de defesa não-específico do hospedeiro, representado pela pele. Portanto, para minimizar o risco de infecção durante este procedimento é necessária a adoção de medidas assépticas que visem à redução da carga microbiana presente na pele.

Dentre essas medidas, a anti-sepsia é a mais importante por destruir ou inibir o crescimento de microrganismos existentes nas camadas superficiais (microbiota transitória) e profundas (microbiota residente) da pele e de mucosas, pela aplicação de agentes germicidas classificados como anti-sépticos (BRASIL, 1998).

A anti-sepsia no local da aplicação da medicação é um procedimento relativamente simples, barato, e certamente, estará evitando possíveis complicações tais como abscessos, flebites, tromboflebites, que são as infecções mais comuns decorrentes da injeção por via endovenosa (CARVALHO, 2000; CASSIANI, 1998; COIMBRA, 1999; SOUZA & JUNQUEIRA, 2001). Ainda, as infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) têm grande importância no contexto das infecções hospitalares, pelo seu alto custo e, principalmente, pela alta mortalidade a elas atribuída, que varia de 14 a 38% (RICHTMANN, 1997).

Apesar do risco de infecção ser menor em injeções intramusculares, se comparada às endovenosas, não podemos esquecer que a microbiota residente (endógena) está presente na pele da maioria das pessoas e poderá trazer infecções com sérias conseqüências, caso não haja uma anti-sepsia adequada antes da realização deste procedimento (AYLIFFE et al., 1998; CERQUEIRA, 1997; MOLINA, 2004).

Para uma adequada anti-sepsia prévia à administração de medicamentos por via parenteral, recomenda-se que a pele do local a ser injetado deva ser completamente limpa, friccionando-se etanol ou isopropanolol a 70%, retirando o excesso de álcool do algodão e fazendo pelo menos cinco (5) movimentos em um mesmo sentido e deixando secar (AYLIFFE, et al., 1998; CARVALHO, 2000; CASSIANI, 1998; COIMBRA, 1999; SOUZA & JUNQUEIRA, 2001).

Essas medidas, simples e eficazes, muitas vezes são desprezadas pelos profissionais de saúde, que ignoram a eficiência de uma adequada anti-sepsia. Assim, esses profissionais, representam um importante papel na transmissão de patógenos nos ambientes assistenciais, refletindo no aumento da gravidade das doenças, no tempo de internação, no número de complicações e nos custos econômicos e sociais dos tratamentos.

Medidas profiláticas em relação às infecções têm sido alertadas por vários autores, principalmente para aqueles pacientes hospitalizados, nos quais a presença de microrganismos multirresistentes apresenta relevante papel epidemiológico (KLUYTMANS et. al., 1997). Assim, vimos a necessidade de pesquisar em um Hospital Escola, junto à equipe de enfermagem, como está sendo realizada a anti-sepsia prévia à administração de medicamentos por via intramuscular e via endovenosa, visando à prevenção e controle das infecções relacionadas a estes procedimentos.

Estes dados poderão contribuir para a normatização do serviço em relação a esse procedimento e para que o planejamento da educação continuada contemple essa temática.

## OBJETIVO

Identificar, junto à equipe de enfermagem, a utilização da anti-sepsia para administração de medicamentos injetáveis por via endovenosa e intramuscular como medida de prevenção de infecção em um hospital de ensino de Goiânia-GO.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo, realizado em oito unidades de atendimento (Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pronto Socorro, UTI Médica, UTI Cirúrgica, Pediatria, Maternidade e Ortopedia) de um hospital de ensino na cidade de Goiânia – GO.

O projeto de pesquisa foi aprovado por um comitê de ética em pesquisa e fizeram parte do estudo os membros da equipe de enfermagem, responsáveis pela administração de medicamentos injetáveis por via endovenosa e intramuscular, que concordaram em participar, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, que foi assinado pelo sujeito da pesquisa após o período de observação.

O período utilizado para a coleta dos dados foi de 09/10/04 a 12/01/05, nos três períodos da escala de trabalho (matutino, vespertino e noturno). A obtenção dos dados foi mediante observação, utilizando-se *check-list*, atendendo aos aspectos ético-legais. Cada profissional foi observado na realização de um procedimento. O roteiro para esta finalidade foi validado, quanto à forma e conteúdo, mediante apreciação por três especialistas em controle de infecção, além de ser pré-testado com vistas à análise da sua operacionalidade. Os dados coletados foram processados, dispostos em tabelas e analisados por meio de estatística

descritiva, com a ajuda do programa Epi-Info versão 6.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observados 212 profissionais durante a administração de medicamentos injetáveis intramusculares e endovenosos em oito unidades de atendimento do Hospital em estudo. Os profissionais que realizaram esses procedimentos, 10 (5.0%) eram enfermeiros, 195 (92.0%) técnicos de enfermagem e sete (3.0%) auxiliares de enfermagem. A Tabela 1 apresenta as vias de administração de medicamentos segundo a categoria profissional.

**Tabela 1** - Distribuição das vias utilizadas para a administração de medicação endovenosa e intramuscular, segundo a categoria profissional. Goiânia, 2004-2005

Profissional	Enfermeiro		Tec. Enf.		Aux. Enf.		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vias de administração								
Endovenosa direta	6	14.28	35	83.30	1	2.38	42	19.81
EV em sistema já instalado	4	2.59	145	94.15	5	3.24	154	72.64
Intramuscular	0	0	15	93.75	1	6.25	16	7.55
Total	10	5.00	195	92.00	7	3.00	212	100

O hospital onde foi realizada a coleta dos dados recebe pacientes cuja característica clínica exige longo tempo de hospitalização, isso explica o fato de grande parte das medicações serem realizadas por via endovenosa com sistema já instalado, a fim de manter acesso venoso contínuo e diminuir o número

de procedimentos invasivos. Portanto, observamos também, a realização da desinfecção nos injetores de borracha para a administração de medicamentos por via endovenosa em sistema já instalado. A Tabela 2 apresenta esta e outras medidas de prevenção de infecção utilizadas, segundo a categoria profissional.

**Tabela 2** - Distribuição das medidas de prevenção de infecção utilizadas na administração de medicamentos (n = 212), segundo a categoria profissional. Goiânia 2004-2005

Profissional	(n)	Enfermeiro		Téc. Enf.		Aux. Enf.		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Medidas de prevenção									
Higienização das mãos	212	3	6.8	41	93.2	0	0	44	20.7
Anti-sepsia prévia à injeção EV direta	42	6	14.3	35	83.3	1	2.4	42	100.0
Anti-sepsia prévia à injeção intramuscular	16	-	-	15	93.7	1	6.3	16	100.0
Desinfecção do injetor de borracha	154	3	2.8	102	95.3	2	1.9	107	69.5

A higienização das mãos é uma medida simples, porém muito eficiente na prevenção da infecção hospitalar, especialmente a infecção cruzada. Observamos que apenas 44 (20.7%) profissionais higienizaram as mãos ao administrar medicamentos. E destes, oito profissionais não utilizaram sabão e três não fizeram uso de papel toalha para a higienização das mãos. Somente um membro da equipe - técnico de enfermagem - higienizou as mãos conforme a técnica preconizada. A maioria dos profissionais, 168 (79,2%), não higienizaram as mãos antes da administração de medicamentos por via

parenteral. Destes, sete eram enfermeiros, 155 técnicos e seis auxiliares de enfermagem. Diante desses dados, podemos perceber que os profissionais não estão conscientes da utilização e da forma correta deste procedimento, uma vez que apresentam baixa adesão a esta medida básica de precaução padrão.

É consenso na literatura a importância da adesão à higienização das mãos pelo profissional de saúde, visto que se constitui em um procedimento simples e de baixo custo na redução da microbiota transitória das mãos, atuando como método preventivo das



infecções hospitalares, reduzindo consideravelmente os casos das mesmas. A higienização das mãos deve se processar sempre que as mesmas estiverem visivelmente sujas, antes e após o contato com os pacientes, particularmente com aqueles imunologicamente comprometidos e após remoção das luvas (GRAZIANO et al., 2000).

Para cuidados gerais dos pacientes, a higienização das mãos com sabão neutro sem anti-séptico, é o suficiente para atingir o objetivo de remover resíduos, matéria orgânica e a microbiota transitória das mãos. No entanto, sabe-se que a sua eficácia depende de vários fatores, tais como: volume de sabão, tempo de fricção, lavagem de toda a superfície das mãos e número de microrganismos sob as unhas. O enxágüe deve ser rigoroso para remoção dos resíduos de sabão e a secagem deve ser realizada por toalhas de papel. A infra-estrutura para higienização das mãos (pias, saboneteiras e toalheiros) deve ser de fácil acesso, próxima às áreas de assistência (MOLINA, 2004). Neste estudo observou-se que nem sempre a

instituição disponibiliza sabão e papel toalha para a higienização das mãos, também foi observado que as pias, muitas vezes, se encontravam entupidas ou mesmo estragadas.

Os dados da Tabela 2 também revelam que os profissionais subestimam a importância da desinfecção do injetor de borracha anteriormente à administração de medicamentos por via endovenosa com sistema já instalado, já que 30,5% dos profissionais não realizaram essa medida preventiva. Isso talvez seja explicado pelo fato desses funcionários acreditarem que, por não ser preciso uma punção direta no paciente, não seja necessário adotar técnicas assépticas. Entretanto, esta punção pode introduzir no sistema venoso, estéril, microrganismos que estejam aderidos à parte externa do equipamento de infusão.

A Tabela 3 apresenta como os profissionais observados realizam a técnica de anti-sepsia previamente à administração de medicamentos pelas vias endovenosa e intramuscular.

**Tabela 3** - Apresentação da técnica de anti-sepsia prévia à administração de medicamentos, segundo a via utilizada. Goiânia, 2004-2005

Anti-sepsia	Intramuscular n=16		Endovenosa n=42		EV com sistema já instalado n=154	
	N	%	N	%	N	%
Algodão embebido em álcool a 70%	16	100.0	42	100.0	107	69.5
Uso de cinco ou mais movimentos de fricção, em sentido unidirecional	6	37.5	17	40.5	23	14.9
Verificação de sujidade no algodão	0	0	3	7.1	0	0
Mudança de face quando necessário	0	0	4	9.5	2	1.3
Aguardou o anti-séptico secar para administrar o medicamento	7	43.7	21	50.0	11	7.1
Tocou a região após a anti-sepsia e realizou o procedimento sem nova anti-sepsia	1	6,25	12	28.6	4	2.6

Os anti-sépticos são formulações hipoalergênicas, de baixa causticidade, com função de matar ou inibir o crescimento de microrganismos quando aplicados sobre tecidos vivos, em geral a pele ou mucosas. Os agentes anti-sépticos que atualmente mais satisfazem as exigências para aplicação em tecidos vivos - e recomendados pelo Ministério da Saúde - são soluções iodadas (2,5%), a clorexidina (2% a 4%), as soluções alcoólicas (70%), os iodóforos (liberação de 1% de iodo ativo), as formulações à base de sais de prata, as soluções aquosas de permanganato de potássio e outros princípios ativos que cumpram a legislação específica (CERQUEIRA, 1997; MOLINA, 2004; USBERCO et al, 2000).

MOLINA (2004) baseado no "New and Non Official Drugs" (NND) refere que a seleção de um anti-séptico deve considerar algumas propriedades e requisitos tais como: amplo espectro de ação, ação rápida, efeito residual, efeito cumulativo, baixa toxicidade, baixa inativação por matéria orgânica, ser estável e não corrosivo, ter odor agradável e boa aceitação pelo usuário, custo acessível e disponibilidade no

mercado local e, veiculação funcional em dispensadores ou embalagens de pronto uso.

O álcool a 70% é o produto padronizado nesta unidade de saúde, por ser recomendado para procedimentos imediatos, como injeções e cateterização venosa periférica, ter ação germicida quase imediata, mesmo não possuindo ação residual. Além disso, a concentração a 70% tem sido a mais indicada, por causar menor ressecamento da pele e possuir, dentre outras concentrações, a maior eficácia germicida (ANDRADE et al., 2002; CERQUEIRA, 1997; MOLINA, 2004; SANTOS et al., 2002).

A preparação e administração de infusões endovenosas deve ser realizada com cuidados rígidos de assepsia. A pele do local da infusão deve ser completamente limpa com etanol a 70% ou isopropanolol, com ou sem adição de clorexidina, ou PVP-I e deixada secar. O local não deve ser tocado após a anti-sepsia. Rigorosas técnicas assépticas tanto para inserção do cateter quanto nos cuidados subseqüentes garantem uma considerável redução nos índices de infecção da corrente sanguínea

(AYLIFFE et al, 1998; FERNANDES & FILHO, 2000). O álcool a 70% é uma ótima alternativa usada com o intuito de reduzir esses riscos, sendo este produto de baixo custo e fácil aplicação, não justificando assim a negligência do não uso (ANDRADE et al., 2002; AYLIFFE et al., 1998; CERQUEIRA, 1997; MOLINA, 2004; SANTOS et al, 2002).

Apesar de todos os profissionais terem utilizado o anti-séptico recomendado, em apenas 17 (40.5%) das injeções endovenosas, em 6 (37.5%) intramusculares e em 23 (14.9%) com sistema venoso já instalado foram feitos os cinco ou mais movimentos em um mesmo sentido com o algodão embebido com álcool a 70%, que é o procedimento preconizado para a realização da anti-sepsia da pele/ desinfecção do injetor de borracha. A realização da limpeza da região, verificando a presença ou não de sujidade, sendo necessária a mudança da face do algodão ou mesmo a sua troca, foi realizada por apenas três profissionais, sendo que seis mudaram a face do algodão. Isso indica que nem sempre esta prática está relacionada com a conscientização da importância de uma anti-sepsia correta, sendo um procedimento mecânico, sem a preocupação com o seu objetivo, que é a redução da microbiota presente na pele, a fim de evitar infecções (AYLIFFE et al., 1998; CARVALHO, 2000; CASSIANI, 1998, COIMBRA, 1999; SOUZA & JUNQUEIRA, 2001).

Do total de procedimentos, 58 (27.36%) envolvem a anti-sepsia. Destes, em 7 (43.7%) injeções intramusculares, e em 21 (50.0%) injeções endovenosas, os profissionais deixaram o anti-séptico secar antes da aplicação do medicamento, os outros aplicaram a droga com a pele ainda úmida. Os Centers for Disease Control and Prevention - CDC (2002) recomendam que se permita que o anti-séptico seque por ação do ar antes do procedimento.

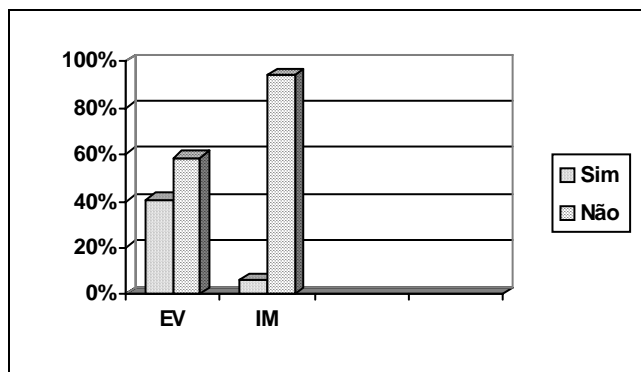
De acordo com a recomendação dos CDC (2002), a palpação do local de injeção não deve ser feita após

a aplicação de anti-séptico, a menos que seja mantida uma técnica asséptica. Neste estudo, observou-se que após a anti-sepsia, 25 profissionais tocaram o local, contaminando-o (24 vezes para injeção EV e 1 vez para injeção IM), porém 13 (52,0%) fizeram nova anti-sepsia (12 para injeção EV e 1 para injeção IM). Portanto, houve a contaminação em 12 situações, tornando-se um fator preocupante, já que as mãos constituem importantes disseminadores de germes, aliadas ao ambiente hospitalar e aos fatores intrínsecos do paciente (ANDRADE et al., 2002; JUNQUEIRA, 2000).

Apesar das normas de órgãos competentes e estudos realizados, a equipe de enfermagem não adota medidas preventivas simples e que podem evitar grandes transtornos para o paciente, visto que neste estudo verificou-se que todos os profissionais utilizaram o anti-séptico recomendado, porém nem todos utilizaram a técnica preconizada. Diante disso, fazemos uma reflexão sobre a importância de aprofundar essa temática durante a formação desses profissionais e a necessidade de investir na educação permanente, de forma a promover mudanças nessa realidade.

Além da higienização das mãos para administração de medicamentos injetáveis IM e EV, AYLIFFE et al (1998) recomendam que as luvas devam ser utilizadas como proteção para o profissional sempre que houver riscos de contato com sangue e secreções. Observamos, quanto aos procedimentos que exigiam o uso de luvas, que somente 31,03% (18/58) dos profissionais adotaram essa precaução. As luvas foram utilizadas somente em 40,5% (17/42) das injeções endovenosas e em 6,3% (1/16) das injeções intramusculares (Fig. 1). De acordo com os CDC (2002), a técnica asséptica apropriada não requer necessariamente luvas estéreis, um par de luvas não estéreis descartáveis poderá ser utilizado em conjunto com uma técnica "sem toque".

**Figura 1** - Distribuição do uso de luvas pela equipe de enfermagem para a administração de medicamentos, segundo a via. Goiânia 2004-2005



Os dados indicam a necessidade de investimento na educação permanente sobre os aspectos de prevenção e controle de infecção hospitalar, não apenas relacionados aos pacientes, mas também

direcionados à proteção profissional, pois nesse caso o uso das luvas tem a finalidade de proteção individual. Reforçamos a proposição de TIPPLE (2000) de que para um resultado mais positivo e

consciente das atividades desenvolvidas, que são resultantes da formação anterior do indivíduo, é necessário investir também na formação acadêmica, que tem se mostrado deficiente quanto ao ensino e a prática do controle de infecção.

## CONCLUSÃO

Ao administrarmos medicamentos pelas vias endovenosa e intramuscular, estamos rompendo a primeira barreira de proteção, que é a pele. Assim, torna-se necessário o uso de medidas preventivas, como a anti-sepsia da pele anteriormente a esses procedimentos, visando impedir a penetração de microrganismos nas camadas mais profundas da pele e com isso, diminuir a possibilidade da instalação de processo infeccioso.

Neste estudo, verificamos que há resistência por parte dos profissionais da equipe de enfermagem, em adotar medidas simples, mas que podem evitar danos ao paciente, visto que, no hospital de ensino onde foi realizada a pesquisa, a anti-sepsia prévia à administração de medicamentos por via endovenosa e intramuscular não está sendo realizada como forma de prevenção das infecções. Vimos que apesar de todos os profissionais da equipe de enfermagem terem utilizado o algodão embebido em álcool a 70%, a maioria não realizou a anti-sepsia de acordo com a técnica preconizada.

Também as medidas complementares à anti-sepsia, tais como a higienização das mãos, o uso de luvas e a desinfecção dos injetores de borracha para as medicações que foram realizadas em sistema venoso já instalado, se mostraram bastante falhas, pois a maioria dos profissionais não lavou as mãos antes de realizar o procedimento e não fez uso de luvas nas situações que prescindiam essa precaução. No que se refere à desinfecção dos injetores de borracha, grande parte dos funcionários negligenciaram essa medida de prevenção.

Acreditamos que trabalhando a educação permanente com os profissionais de enfermagem é possível uma conscientização da necessidade destes procedimentos como medida de prevenção das infecções a fim de se obter qualidade da assistência na administração de medicamentos injetáveis endovenosos e intramusculares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE et al. Álcoois: a produção do conhecimento com ênfase na sua atividade antimicrobiana. *Medicina*, v. 35, p. 7–13, 2002.  
AYLIFFE, G. A. J.; et al. *Controle de Infecção Hospitalar: manual prático*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.  
BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2616/MS/GM, Brasília, 12 de maio de 1998.  
CARVALHO, V. T. *Erros na Administração de Medicamentos: análise de relatos dos profissionais de*

enfermagem. 2000. 131 p., Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

CASSIANI, S.H. B. *Um salto para o futuro no ensino da administração de medicamentos: desenvolvimento de um programa instrucional pelo computador*. 1998. 206 f. Tese (Livre Docência). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

CDC – Centers for Disease Control and Prevention. *Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections*. MMWR, Atlanta, v. 51, n. RR-10, p. 1-26, 2002.

CERQUEIRA, M. C. M. Anti-sepsia – princípios gerais e anti-sépticos. In: RODRIGUES, E. A. C. et al. *Infecções Hospitalares: prevenção e controle*. São Paulo: Sarvier, 1997.

COIMBRA, J. A. H. *Interpretando o processo da administração de medicamentos sob a ótica do enfermeiro*. 1999. 133 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

FERNANDES, A. T.; FILHO, N. R. Infecção do Acesso Vascular. In: FERNANDES, A. T.; FERNANDES, M. O. V.; RIBEIRO FILHO, N. *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Atheneu, 2000.

GRAZIANO, K. N.; SILVA, A.; BIANCHI, E. R. F. Limpeza, Desinfecção, Esterilização de Artigos e Anti-sepsia. In: FERNANDES, A. T.; et al. *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Atheneu, 2000.

JUNQUEIRA, A. L. N. *Prevalência de Estafilococcus Resistentes à Meticilina em Profissionais de Saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva de Goiânia – GO*. 2000. 60 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Patologia Tropical da Universidade Federal de Goiás, Goiânia.

KLUYTMANS, J.; et al. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. *Clinical Microbiology Reviews*, v.10, n. 3, p. 505-520, 1997.

MOLINA, E. Anti-sepsia. In: APECIH - Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar *Limpeza, Desinfecção de Artigos e Áreas Hospitalares e Anti-sepsia*. São Paulo: APECIH, 2004.

PHILLIPS, L. D. *Manual de Terapia Intravenosa*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

RICHTMANN, R. Infecções da Corrente Sanguínea e Relacionadas a Dispositivos Intravasculares. In: RODRIGUES, E. A. C. et al. *Infecções Hospitalares: prevenção e controle*. São Paulo: Sarvier, 1997.

SANTOS, A. A. M.; et al. Importância do álcool no controle de infecções em serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*, v. 4, n. 16, p. 7-14, 2002.

SOUZA, A. C. S.; JUNQUEIRA, A.L.N. *Injetáveis com Segurança: manual consultivo para profissionais*

de estabelecimento farmacêutico. 3ª ed. Goiânia: Grafsafra, 2001.

TIPPLE, A. F. V. *As Interfaces do Controle de Infecção em uma Instituição de Ensino Odontológico*. 2000. 177 p. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

USBERCO, L. M. P.; et al. Farmácia Hospitalar. In: FERNANDES, A.T.; FERNANDES, M.O.V.; RIBEIRO FILHO, N. *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Atheneu, 2000.

*Texto recebido em 25/01/2006*  
*Publicação aprovada em 30/04/2006*