

## Avaliação do preparo e da administração de medicamentos orais às crianças institucionalizadas

*Assessment of the preparation and administration of oral medications to institutionalized children*  
*Evaluación del preparo y de la administración de medicinas orales a los niños institucionalizados*

Caroline Magna Pessoa Chaves<sup>1</sup>, Francisca Elisângela Teixeira Lima<sup>1</sup>,  
Ana Fátima Carvalho Fernandes<sup>1</sup>, Érica Oliveira Matias<sup>1</sup>, Patrícia Rebouças Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem. Fortaleza-CE, Brasil.

### Como citar este artigo:

Chaves CMP, Lima FET, Fernandes AFC, Matias EO, Araújo PR. Assessment of the preparation and administration of oral medications to institutionalized children. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 3):1388-94. [Thematic Issue: Health of woman and child] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0197>

Submissão: 20-04-2017

Aprovação: 05-11-2017

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o preparo e a administração de medicamentos orais por profissionais de enfermagem a crianças institucionalizadas. **Método:** estudo quantitativo desenvolvido em agosto e setembro de 2016, em um abrigo de Fortaleza, Ceará. Foram realizadas 323 observações do preparo e da administração de medicamentos. Realizaram-se entrevista e observação direta não participante do processo de administração dos medicamentos, cujos dados foram avaliados pela estatística descritiva. **Resultados:** dentre as 29 ações do preparo e da administração dos medicamentos, dez foram consideradas satisfatórias. A higienização das mãos antes de tocar em comprimidos ocorreu em 5,2% das observações e a limpeza dos frascos de medicamentos deu-se em 23,8%. As ações “conferir a criança certa”; “conferir o medicamento com a prescrição” e “verificar a dose certa” obtiveram percentuais inferiores a 15%. **Conclusão:** medidas recomendadas pela literatura para administração de medicamentos não foram, em maioria, adotadas, tornando-se necessários treinamentos e protocolos específicos.

**Descritores:** Criança Institucionalizada; Administração Oral; Enfermagem Pediátrica; Institucionalização; Cuidados de Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the preparation and administration of oral medications to institutionalized children by nursing professionals. **Method:** quantitative study, developed from August to September 2016, in a shelter in Fortaleza, Ceará. 323 observations of preparation and administration of oral drugs were carried out. Interview and non-participant direct observation of the process of drug administration were performed, whose data were analyzed through descriptive statistics. **Results:** Of the 29 actions of preparation and administration of the drugs, ten were considered satisfactory. Sanitizing of hands before touching the pills occurred in only 5.2% of the observations and cleansing of the bottle for liquid drugs was performed in 23.8%. The actions “check the right child”; “checking medication with the prescription”, and “check the right dose” obtained percentages below 15%. **Conclusion:** measures recommended by the literature for the administration of medication were not, in their clear majority, followed, making specific training and protocols necessary.

**Descriptors:** Institutionalized Child; Oral Administration; Pediatric Nursing; Institutionalization; Nursing Care.

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el preparo y la administración de medicinas orales por profesionales de enfermería a niños institucionalizados. **Método:** estudio cuantitativo desarrollado en agosto y septiembre de 2016, en un refugio de niños de Fortaleza, Ceará. Fueron realizadas 323 observaciones del preparo y de la administración de medicinas. Se realizaron encuesta y observación directa en el participante del proceso de administración de las medicinas, cuyos datos fueron evaluados por la estadística descriptiva. **Resultados:** de entre las 29 acciones del preparo y de la administración de las medicinas, diez fueron consideradas satisfactorias. La higienización de las manos antes de manosear las pastillas ocurrió en el 5,2% de las observaciones y la limpieza de los frascos de medicinas se dio en el 23,8%. Las acciones “verificar el niño bien”; “verificar la medicina con la prescripción” y “certificar la dosis”

correcta" obtuvieron porcentuales inferiores al 15%. **Conclusión:** medidas recomendadas por la literatura para administración de medicinas no fueron, en su gran parte, adoptadas, convirtiéndose necesarias las capacitaciones y los protocolos específicos.

**Descriptores:** Niño Institucionalizado; Administración Oral; Enfermería Pediátrica; Institucionalización; Cuidados de Enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE

Caroline Magna Pessoa Chaves

E-mail: caroline.mpchaves@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A Unidade de Acolhimento Institucional (UAI), conhecida como abrigo, destina-se ao recebimento provisório de crianças e adolescentes afastados do convívio familiar por abandono, ou cujas famílias e responsáveis se encontrem temporariamente impossibilitados de cumprir a função de cuidado e proteção<sup>(1)</sup>.

A existência de crianças portadoras de doenças e lesões corporais no momento do encaminhamento aos abrigos, situações que podem ser associadas à condição de pobreza e negligência familiar experimentada desde o nascimento, demonstra que a utilização de medicamentos é uma prática comum nessas instituições<sup>(2-4)</sup>.

A via de administração de medicamentos mais utilizada nas UAI é a oral. A administração de fármacos por essa via, embora tenha limitações – dentre elas a influência de fatores inerentes à absorção no trato gastrointestinal, como alimentos ou outros medicamentos –, é a mais conveniente e, no mais das vezes, também a mais segura e econômica. Por isso, é frequentemente utilizada<sup>(5-6)</sup>.

A administração de medicamentos por via oral, ainda que seja a mais simples e a menos invasiva, demanda uma série de cuidados complexos, que exigem da equipe de enfermagem competência e conhecimento da técnica e das propriedades farmacológicas dos medicamentos a serem administrados.

Ressaltam-se, ainda, as diferentes características na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, bem como as proporções de gordura corporal, proteína e teor de água extracelular entre grupos etários distintos, ocasionando disparidade entre os perfis de segurança para medicamentos administrados a crianças e adultos<sup>(7)</sup>.

No Brasil, o enfermeiro é o profissional responsável pelo processo de administração de medicamentos; líder da equipe de enfermagem, assume papel fundamental tanto no cuidado ao paciente que se encontra em terapia medicamentosa quanto na disseminação do conhecimento acerca dessa prática para a equipe<sup>(8)</sup>. É importante ainda reconhecer que a equipe de enfermagem representa a última barreira no sistema de medicação para identificar e interceptar erros<sup>(9)</sup>, promovendo, assim, a segurança na administração de fármacos.

No entanto, estudo elaborado acerca de medicações em crianças detectou que os erros mais frequentes ocorreram durante a administração de medicamentos<sup>(10)</sup>. Estudo exploratório sobre a assistência à saúde de crianças em uma UAI, realizado em Ribeirão Preto, Brasil, constatou ainda que a administração de medicamentos estava sendo realizada por um funcionário da instituição sem formação específica, embora houvesse auxiliar e técnico de enfermagem na unidade<sup>(2)</sup>, fato que pode ser apontado como condição geradora de risco à segurança na administração de medicamentos à criança institucionalizada.

Destaca-se, então, a necessidade de avaliar o processo de administração de medicamentos nessas instituições, uma vez

que tal prática ocorre predominantemente entre pacientes não hospitalizados, e por serem escassos os estudos sobre erros de medicação nesse âmbito<sup>(11-12)</sup>.

No referido contexto, este estudo se justifica pela importância de avaliar como ocorre o preparo e a administração de medicamentos em uma UAI, de modo a verificar as ações desempenhadas pelos profissionais de enfermagem para a promoção da segurança às crianças institucionalizadas.

Assim, procedeu-se ao seguinte questionamento: como são realizados o preparo e a administração de medicamentos por via oral pelos profissionais de enfermagem em uma UAI pediátrica?

## OBJETIVO

Avaliar o preparo e a administração de medicamentos orais por profissionais de enfermagem às crianças institucionalizadas.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil, sendo encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, em observância aos aspectos éticos preconizados pela resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde<sup>(13)</sup>. Após aprovação, o projeto foi apresentado aos sujeitos da pesquisa e, logo em seguida, as duas vias do termo de consentimento livre e esclarecido foram assinadas; uma foi entregue aos participantes, e a outra permaneceu com os pesquisadores.

### Desenho, local de estudo e período

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em um abrigo estadual do Ceará destinado a crianças de zero a sete anos de idade, entre agosto e setembro de 2016.

Na instituição estudada havia equipe multiprofissional, composta por oito enfermeiras, sete técnicas e duas auxiliares de enfermagem, cinco fisioterapeutas, uma terapeuta ocupacional, quatro assistentes sociais, uma nutricionista, uma psicóloga, uma pedagoga e 67 cuidadores/educadores.

Durante o período do estudo havia 88 crianças abrigadas, porém apenas 33 delas utilizavam medicamentos, de maneira contínua, por via oral.

### Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Para fins do cálculo amostral, solicitou-se ao serviço responsável pela administração de medicamentos da instituição a informação sobre a quantidade de doses de medicamentos por via oral em um período de trinta dias anterior ao início da coleta de dados. O tamanho da amostra foi calculado pela fórmula para populações infinitas. Foi fixada a proporção

adequada de administração de medicamentos mensal em 50%, nível de significância de 5% e erro relativo de 10%.

Foram incluídas no estudo as observações sobre preparo e administração de medicamentos exclusivamente pela via oral, por ser a mais utilizada na instituição, excluindo-se observações referentes às vias cutânea, inalatória, ocular, auricular, retal e intramuscular que ocorreram na instituição durante a realização deste estudo. Foram excluídos também os preparos e a administração de medicamentos realizados por cuidadores/educadores.

Portanto, a amostra do estudo foi constituída por 323 observações do preparo de medicamentos orais, realizados pelas profissionais de enfermagem, entre técnicas e auxiliares, da instituição estudada.

Essa amostra representa mais de 40% das doses informadas pelo serviço de enfermagem, percentual calculado com base na média de erros de preparo e administração de medicamentos presentes em outros estudos brasileiros<sup>(14-15)</sup>.

### Protocolo do estudo

Para coleta de dados, foram adotados dois métodos: entrevista, com aplicação de um roteiro para identificar as características sociodemográficas dos profissionais participantes; e observação direta não participante do processo de administração de medicamentos por via oral, por meio de *checklist* elaborado pelos autores, conforme recomendações e embasamento da literatura<sup>(16-17)</sup>.

A coleta de dados foi realizada por três enfermeiros pertencentes ao grupo de pesquisa sobre cuidados pediátricos do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, de modo que cada observação não foi feita por mais de um enfermeiro.

A entrevista foi realizada de forma individual, conforme os profissionais de enfermagem eram convidados a participar do estudo e mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Utilizou-se a técnica de amostragem por conveniência e de forma consecutiva, pois os pesquisadores se colocaram à espera de que o evento estudado acontecesse e, de forma processual, foram observando e registrando o andamento das atividades do plantão.

Utilizou-se também a técnica da observação direta não participante, a qual tem se mostrado confiável e precisa para obtenção de dados relacionados a erros de medicamentos, uma vez que permite a constatação do fenômeno no momento de sua ocorrência e propicia a captação de informações que não seriam possíveis de se obter por meio de registros secundários<sup>(18)</sup>.

O instrumento em forma de *checklist*, utilizado durante a observação do preparo e da administração dos medicamentos por via oral, era composto por 29 ações, divididas em quatro etapas: Leitura da prescrição médica (três ações); Higienização das mãos (duas ações); Preparo do material e do medicamento (onze ações); e Administração do medicamento (treze ações). Para cada ação existiam duas alternativas, sim e não, cabendo ao observador assinalar a alternativa correspondente à ação observada.

O preparo dos medicamentos foi realizado em uma sala destinada aos procedimentos de enfermagem, na qual havia bancada para o preparo dos medicamentos, que eram organizados

por classes em armários fixados na parede. Havia também uma pia para lavagem das mãos e uma geladeira para conservação de medicamentos diluídos.

### Análise dos resultados e estatística

Para organização e apreciação dos dados, foi utilizado o Programa Microsoft Excel 2010. Os resultados foram analisados por meio de estatística descritiva, apresentados em forma de tabelas e discutidos a partir da literatura pertinente à temática.

Quanto à distribuição das ações desenvolvidas no processo de preparo e administração de medicamentos por via oral, segundo a avaliação de desempenho, definiu-se como satisfatório aquele desempenho cujo escore mediano global foi igual ou superior a 70% de acertos para cada ação<sup>(19)</sup>.

## RESULTADOS

As observações foram realizadas com todos os profissionais da categoria técnicos e auxiliares de enfermagem da instituição, responsáveis pelo preparo e pela administração dos medicamentos por via oral. As participantes apresentaram as seguintes características sociodemográficas: sexo feminino (100%), com faixa etária entre 28 e 56 anos e tempo de experiência em pediatria entre três e vinte anos, totalizando sete técnicas e duas auxiliares de enfermagem. Destaca-se que os enfermeiros não foram incluídos por não terem realizado administração de medicamentos por via oral durante a coleta de dados deste estudo.

Apenas duas profissionais de enfermagem possuíam carga horária semanal inferior a 120 horas, por disporem de vínculo estadual, e a maioria (7) trabalhava como serviço terceirizado, com 144 horas mensais. Em relação ao turno de trabalho, quatro profissionais pertenciam ao período diurno, três trabalhavam no noturno, e duas, em período misto. Vale destacar que as profissionais atuavam exclusivamente na instituição em que o estudo foi realizado e em todos os horários de realização da pesquisa havia apenas um auxiliar ou técnico de enfermagem na instituição e uma enfermeira.

Dentre as 88 crianças institucionalizadas no período do estudo, onze eram lactentes (29 dias a 2 anos), treze pré-escolares (dois a seis anos) e nove escolares (seis a dez anos). Havia 33 crianças utilizando medicamentos de maneira contínua, por via oral, das quais dezessete eram do sexo feminino e dezesseis do masculino, e 36% tinham prescrição de mais de um medicamento para o mesmo horário.

Dentre as 323 observações de preparo e administração dos medicamentos, 285 (88,2%) foram de fármacos líquidos e 38 (11,8%) de comprimidos; em 148 observações houve mais de um medicamento prescrito no mesmo horário para a mesma criança (45,8%).

As classes de medicamento em uso foram as seguintes: modificadores da motilidade gastrointestinal (16,1%), vitaminas (14,9%), expectorantes (13,9%), psicotrópicos (13%), broncodilatadores (10,2%), antiasmáticos (8,9%), antianêmicos (8,7%), antibacterianos (5,6%), antiparasitários (5%) e corticosteroides (3,7%).

As profissionais utilizavam copos descartáveis ou de plástico reutilizável para colocar os medicamentos, que eram dispostos

em caixas organizadoras com trinta divisórias, à medida que era realizado o preparo. Em cada divisória da caixa organizadora havia uma fita com o primeiro nome da criança escrito à caneta. O copo descartável com o medicamento era colocado na divisória identificada com o primeiro nome da criança, porém, no copo não era realizada qualquer identificação, como nome do medicamento, dosagem e horário.

Após o preparo das medicações prescritas em cada horário, a mesma profissional técnica/auxiliar de enfermagem levava a caixa organizadora com as medicações para a administração às crianças.

Na Tabela 1 consta a distribuição dos resultados conforme avaliação das ações da etapa Preparo do material e do medicamento, com exposição das ações consideradas satisfatórias e insatisfatórias. Adotou-se como satisfatório o desempenho cujo ponto de corte foi igual ou superior a 70%<sup>(19)</sup>.

Os resultados da etapa Leitura da prescrição médica, após avaliação das três ações referentes a ela, foram: leitura da prescrição realizada em todas as observações; a maioria das profissionais consegue entender a grafia da prescrição médica (em apenas 3,7% das observações as profissionais referiram dúvida na escrita, as demais perguntavam para a enfermeira do plantão quando não compreendiam alguma grafia); e em todas as observações se constatou que é conferido o nome da criança relacionado com a prescrição.

Quando realizada a higienização das mãos, o procedimento durou tempo inferior a quarenta segundos, assim como não foram realizados todos os passos para correta higienização das mãos, conforme preconiza o Ministério da Saúde<sup>(17)</sup>. O uso de adornos esteve presente em 90,1% das observações.

É importante ressaltar que a solução disponível na UAI para higienização das mãos foi sabonete líquido comum, não havendo preparação alcoólica a 70%.

Das onze ações recomendadas para a etapa Preparo do material e medicamento, constatou-se que a limpeza e organização da bancada é realizada por 96,2% das profissionais; 72,4% delas compara o nome do medicamento no rótulo com a prescrição médica, e todas utilizam seringa ou copo dosador para medida adequada de mililitro. Assim, o percentual dessas ações foi satisfatório, atingindo  $\geq 70\%$ .

A Tabela 2 apresenta a etapa de Administração de medicamentos por via oral e as respectivas ações desenvolvidas pelos profissionais.

Dentre as ações da etapa Administração do medicamento por via oral, apenas quatro alcançaram o percentual de desempenho superior a 70%, que foram: leva os medicamentos para as crianças cerca de trinta minutos antes ou após os horários prescritos (84,5%); via certa (100%); registro certo da administração (71,5%); oferece água para ajudar a criança a engolir os comprimidos (100%).

**Tabela 1** – Distribuição das três etapas e dezesseis ações desenvolvidas no processo de preparo de medicamentos por via oral, segundo a avaliação de desempenho

| Preparo de medicamentos por via oral                   |                                                                                                                                                                                          | n   | %    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Etapa – Leitura da prescrição médica:                  |                                                                                                                                                                                          |     |      |
|                                                        | Leitura da prescrição;                                                                                                                                                                   | 323 | 100  |
| Ações                                                  | Consegue entender a grafia da prescrição médica;                                                                                                                                         | 311 | 96,3 |
|                                                        | Confere o nome da criança relacionando com a prescrição.                                                                                                                                 | 323 | 100  |
| Etapa – Higienização das mãos                          |                                                                                                                                                                                          |     |      |
| Ações                                                  | Antes do preparo do medicamento;                                                                                                                                                         | 148 | 45,8 |
|                                                        | Antes da administração do medicamento.                                                                                                                                                   | 94  | 29,1 |
| Etapa – Preparo do material e do medicamento (n = 323) |                                                                                                                                                                                          |     |      |
| Ações                                                  | Realiza limpeza e organização da bancada;                                                                                                                                                | 311 | 96,2 |
|                                                        | Compara o nome do medicamento no rótulo com a prescrição médica.                                                                                                                         | 234 | 72,4 |
| Medicamentos líquidos (n = 285)                        |                                                                                                                                                                                          |     |      |
|                                                        | Utiliza seringa ou copo dosador para medida adequada de mililitro;                                                                                                                       | 285 | 100  |
| Ações                                                  | Prepara líquidos misturando o conteúdo do medicamento, agitando o frasco antes da administração (apenas quando o medicamento não estiver em dose unitária com o volume apropriado);      | 134 | 47,1 |
|                                                        | Se o medicamento estiver em frasco de múltiplas doses, remove a tampa do recipiente e coloca-a de cabeça para baixo na superfície de trabalho, evitando que haja contaminação do frasco; | 37  | 12,9 |
|                                                        | Limpa a boca do frasco do medicamento com uma toalha de papel e tampa novamente o frasco;                                                                                                | 68  | 23,8 |
|                                                        | Se houver mais de um medicamento, coloca-a separadamente no copo descartável (n = 148).                                                                                                  | 76  | 51,3 |
| Comprimidos (n = 38)                                   |                                                                                                                                                                                          |     |      |
| Ações                                                  | Ao usar embalagem do tipo blister, retira o medicamento “estourando” a lâmina ou o papel de revestimento e o coloca em um copo descartável, sem tocar no comprimido;                     | 4   | 10,5 |
|                                                        | Parte apenas comprimidos que sejam previamente sulcados pelo fabricante;                                                                                                                 | 9   | 23,8 |
|                                                        | Quando necessário repartir o comprimido, usa a mão limpa, mão enluvada ou cortador de comprimidos;                                                                                       | 2   | 5,2  |
|                                                        | m caso de dificuldade para deglutir, macera os comprimidos separadamente.                                                                                                                | 11  | 28,9 |



**Tabela 2 –** Distribuição das treze ações desenvolvidas na etapa administração de medicamentos por via oral, segundo a avaliação de desempenho

| Etapa – Administração do medicamento por via oral |                                                                                                                                            | n   | %    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| Medicamentos líquidos e comprimidos (n = 323)     |                                                                                                                                            |     |      |
|                                                   | Leva os medicamentos para as crianças cerca de trinta minutos antes ou após os horários prescritos (de acordo com a norma da instituição); | 273 | 84,5 |
|                                                   | Via certa;                                                                                                                                 | 323 | 100  |
|                                                   | Registro certo da administração;                                                                                                           | 231 | 71,5 |
|                                                   | Confere criança certa;                                                                                                                     | 14  | 4,3  |
|                                                   | Confere o medicamento certo com a prescrição;                                                                                              | 8   | 2,4  |
|                                                   | Verifica a dose certa;                                                                                                                     | 5   | 1,5  |
| Ações                                             | Orienta criança/responsável;                                                                                                               | 27  | 8,3  |
|                                                   | Administra medicamentos de prescrição imediata no momento exato;                                                                           | 18  | 5,5  |
|                                                   | Permite à criança segurar os medicamentos na mão ou colocá-los no copo antes de introduzi-los na boca;                                     | 24  | 7,4  |
|                                                   | Não se apressa em administrar os medicamentos;                                                                                             | 173 | 53,5 |
|                                                   | Permanece ao lado da criança até que tenha ingerido os medicamentos;                                                                       | 12  | 3,7  |
|                                                   | Solicita que ela abra a boca, caso não tenha certeza que o medicamento foi engolido.                                                       | 9   | 2,7  |
| Comprimidos (n = 38)                              |                                                                                                                                            |     |      |
| Ação                                              | Oferece água para ajudar a criança a engolir os comprimidos;                                                                               | 38  | 100  |

Constatou-se, por fim, que dez (34,4%), dentre as 29 ações observadas que compõem o preparo e a administração de medicamentos por via oral, obtiveram desempenho satisfatório.

## DISCUSSÃO

Em instituições de longa permanência é comum que vários residentes recebam medicações nos mesmos horários, algumas iguais ou semelhantes, mas em dosagens diferentes<sup>(20)</sup>. Resultados equivalentes foram encontrados neste estudo, em que uma mesma profissional realizava o preparo e a administração de medicamentos, ao mesmo tempo, a um grande quantitativo de crianças, o que pode ter influenciado a baixa adesão à higienização das mãos.

Pesquisa observacional realizada durante seis meses, mediante 793 observações da técnica de higienização das mãos nos cinco momentos preconizados pela Organização Mundial da Saúde, constatou que em 446 observações (56,2 %) esse procedimento não foi realizado<sup>(21)</sup>, corroborando os achados deste estudo, com 45,8% de adesão do procedimento antes do preparo e 29,1% antes da administração do medicamento.

Essa situação se torna preocupante uma vez que, semelhante ao que ocorre na hospitalização infantil, a institucionalização exige do profissional de enfermagem maior proximidade com a criança, de modo a atender às demandas de cuidado, e, consequentemente, há maior necessidade de higienização das mãos<sup>(22)</sup>.

Neste estudo, os cuidados com a higienização das mãos antes de tocar em comprimidos (5,26%), a limpeza dos frascos de medicamentos (23,85%) e o cuidado em não colocar a tampa do frasco de múltiplas doses em contato com a superfície (12,98%) foram insatisfatórios.

Corroboram tais achados o estudo realizado em uma unidade pediátrica de Minas Gerais, Brasil, onde se observou que

em todos os casos nos quais foi preciso repartir o comprimido, não foi realizada higienização das mãos antes de tocá-lo (10,5%), assim como houve falha na desinfecção de frascos e ampolas (31,2%)<sup>(23)</sup>. Vale destacar ainda que há consenso entre pesquisadores da área a respeito da gravidade de tais erros, os quais podem comprometer a eficácia da terapêutica medicamentosa em crianças<sup>(24)</sup>.

Ressalta-se outro aspecto importante observado nesta pesquisa: a ausência, em todas as doses observadas, da identificação com nome, dosagem e horário do medicamento no copo onde eram colocados os comprimidos ou fármacos líquidos preparados. Somado a esse fato, a identificação do medicamento foi realizada apenas com o primeiro nome da criança, o qual era afixado nas divisórias da caixa organizadora onde eram colocados os copos.

Resultados semelhantes a estes foram encontrados após 373 observações da administração de medicamentos em uma unidade de internação pediátrica no sul do Brasil. A criança foi identificada nos rótulos do medicamento apenas com o primeiro nome em 88,2% das administrações orais. Constatou-se também que não foram utilizadas estratégias de segurança na identificação da criança antes da administração de medicamentos, não existindo padronização dos dados<sup>(25)</sup>.

Essa problemática pode estar relacionada ao fato de que, geralmente, na Unidade de Acolhimento Pediátrico as crianças permanecem por períodos consideráveis de tempo, o que gera maior familiaridade e reconhecimento das crianças por parte dos profissionais<sup>(1)</sup>. Porém, não se pode negligenciar a necessidade da adoção de práticas que reforcem a segurança do paciente pediátrico, como a identificação do medicamento preparado com o nome completo da criança e do fármaco; dose; via de administração; iniciais do responsável pela preparação; e horário de administração<sup>(17,26)</sup>.

Percebeu-se também, neste estudo, que havia grande quantidade de crianças sob responsabilidade de um mesmo profissional de enfermagem, em divergência com a resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 543, de 18 de abril de 2017, a qual destaca que cada quatro pacientes pediátricos menores de seis anos, inseridos na demanda de cuidados intermediários, devem ter um profissional de enfermagem<sup>(27)</sup>. O descumprimento dessa recomendação prejudica a adoção de práticas que promovam a segurança do paciente na UAI.

A segurança do paciente, no contexto desta pesquisa pode ser promovida a partir da execução dos “nove certos” da administração de medicamentos, quais sejam: paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa, registro certo da administração, orientação certa, forma certa e resposta certa<sup>(17)</sup>.

No que se refere à dose certa, observou-se neste estudo a partição de comprimidos que não eram previamente sulcados pelo fabricante (76,31%). Reforça tais achados a pesquisa realizada com 108 enfermeiros pediátricos de um hospital universitário da Turquia, que avaliou a preparação e administração de 406 medicamentos orais e identificou que o processo de repartir comprimidos em doses adequadas foi a dificuldade mais comumente relatada pelos profissionais (45,3%)<sup>(28)</sup>.

Os comprimidos industrializados não sulcados são a forma mais confiável de obter a concentração de princípio ativo desejado, e a partição desses medicamentos representa risco para a administração de doses que não equivalem à dosagem prescrita, o que pode comprometer a eficácia do tratamento<sup>(29)</sup>.

É importante destacar que a carência de fármacos desenvolvidos para uso pediátrico dificulta o preparo e a administração segura de medicamentos, aumentando a necessidade de manipulação e rediluições, além de apresentar, muitas vezes, dosagem inapropriada<sup>(6,30)</sup>.

Outro resultado que merece destaque neste estudo foi que, em 148 observações, havia mais de um medicamento prescrito em um mesmo horário para a mesma criança e, em 51,3% desses casos, os fármacos eram colocados no mesmo copo descartável, quando o recomendado é que sejam preparados e armazenados em recipientes diferentes. Com isso, aumenta-se o risco de incompatibilidade medicamentosa, por meio de reações físicas ou químicas entre dois ou mais medicamentos *in vitro*, antes que atinjam a circulação sanguínea,

quando as soluções são misturadas na mesma seringa, equipo ou frasco<sup>(31)</sup>.

### Limitações do estudo

O estudo apresentou como limitação o fato de ter sido realizado em apenas uma unidade de acolhimento infantil, não possibilitando, assim, generalizações. Dessa forma, faz-se necessária ampliação de pesquisas que busquem avaliar o cuidado em saúde prestado às crianças institucionalizadas, a fim de identificar mais precisamente as dificuldades encontradas pelos profissionais que as assistem.

### Contribuições para a área da enfermagem

A pesquisa permitiu demonstrar a importância do desenvolvimento de práticas que visem fortalecer a segurança na administração de medicamentos às crianças institucionalizadas, tema ainda pouco debatido na literatura, contribuindo para otimização dos cuidados em saúde a essa clientela.

### CONCLUSÃO

Identificaram-se dificuldades quanto à manutenção de cuidados assépticos pelos profissionais de enfermagem ao desempenhar as etapas do processo de administração de medicamentos por via oral às crianças institucionalizadas, como a não higienização das mãos antes de tocar em comprimidos e de preparar ou administrar medicamentos.

Foi possível elencar também lacunas quanto à garantia da segurança do paciente no que diz respeito a: incorreta identificação do medicamento após o preparo, com ausência de nome, horário e dose do medicamento; identificação incompleta do paciente, utilizando-se apenas o primeiro nome da criança na caixa organizadora onde as medicações eram separadas; armazenamento inadequado das medicações a serem administradas no mesmo horário para a mesma criança, as quais eram separadas em um mesmo recipiente descartável.

Reafirma-se, portanto, a necessidade de mais estudos acerca da assistência à saúde de crianças institucionalizadas que busquem identificar condições geradoras de risco e que possam subsidiar a elaboração de planejamentos estratégicos, implementação de rotinas de cuidados seguras e o desenvolvimento de competências profissionais nessas instituições.

## REFERÊNCIAS

1. Assis SG, Farias LOP. Levantamento nacional de crianças e adolescentes em acolhimento institucional e familiar. São Paulo: Hucitec; 2013.
2. Ferriani MGC, Bertolucci AP, Silva MAI. Assistência em saúde às crianças e adolescentes abrigados em Ribeirão Preto, SP. Rev Bras Enferm [Internet]. 2008[cited 2016 Sep 04];61(3):342-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n3/a11v61n3.pdf>
3. Cavalcante LIC, Magalhaes CMC, Pontes FAR. Processos de saúde e doença entre crianças institucionalizadas: uma visão ecológica. Ciênc Saúde Colet[Internet]. 2009[cited 2016 Sep 08];14(2):615-25. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n2/a30v14n2.pdf>
4. Lima CTS, Pessoa GS, Sá AE, Macena RHM. O cuidar de crianças com paralisia cerebral institucionalizadas sob a ótica da fisioterapia. CORPVS[Internet]. 2013[cited 2016 Sep 08];25(1):33-9. Available from: <http://www.publica-estaciofic.com.br/revistas/index.php/CORPVS/article/view/49>

5. Barros EB, Barros HMT. Medicamentos na prática clínica. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.
6. Bertsche T, Bertsche A, Krieg EM, Kunz N, Bergmann K, Hanke G, et al. Prospective pilot intervention study to prevent medication errors in drugs administered to children by mouth or gastric tube: a programme for nurses, physicians and parents. *Qual Saf Health Care* [Internet]. 2010[cited 2016 Sep 14];19(5):26. Available from: <http://qualitysafety.bmj.com/content/19/5/e26.full.pdf+html>
7. Woo Y, Kim HE, Chung S, Park BJ. Pediatric medication error reports in Korea: adverse event reporting system database, 1989-2012: comparing with adult reports. *J Korean Med Sci*[Internet]. 2015[cited 2016 Sep 08];30:371-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4366956/>
8. Azevedo Filho FM, Soares IMM, Soares CSRS, Fazendeiro PG, Paranaguá TTB, Bezerra, ALQ. Administração de medicamentos: conhecimento de enfermeiros do setor de urgência e emergência. *Enferm Glob*[Internet] 2012[cited 2016 Sep 08];11(26):70-85. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n26/pt\\_clinica5.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v11n26/pt_clinica5.pdf)
9. Ofofu R, Jarrett P. Reducing nurse medicine administration errors. *Nurs Times* [Internet]. 2015[cited 2016 Sep 08];111:12-4. Available from: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/medicine-management/reducing-nurse-medicine-administration-errors/5084843>
10. Koumpagiotti D, Varounis C, Kleisiou E, Nteli C, Matziou V. Evaluation of the medication process in pediatric patients: a meta-analysis. *J Pediatr* [Internet]. 2014[cited 2016 Nov 02];90(4):344-55. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n4/0021-7557-jped-90-04-00344.pdf>
11. Malfitano APS, Silva TV. Abrigo como medida de proteção para crianças e adolescentes: um levantamento bibliográfico PÓS-ECA. *Rev Ter Ocup USP* [Internet]. 2014[cited 2016 Sep 4];25(1):94-100. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/69818>
12. Belela ASC, Pedreira MLG, Peterlini MAS. Erros de medicação em pediatria. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2011[cited 2016 Nov 02];64(3):563-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n3/v64n3a22.pdf>
13. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 Diário Oficial da União [Internet]. 2013 June 13 [cited 2017 Nov 20];12:59. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
14. Rodrigues MCS, Oliveira LC. Erros na administração de antibióticos em unidade de terapia intensiva de hospital de ensino. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2010[cited 2016 Oct 6];12(3):511-9. Available from: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v12/n3/v12n3a14.htm](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n3/v12n3a14.htm)
15. Silva AEBC, Cassiani SHB. Prospective risk analysis of the anti-infective medication administration process. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2013[cited 2016 Nov 02];21(spe):233-41. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt\\_29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_29.pdf)
16. Potter P, Perry AG, Hall AM, Stockert PA. Fundamentos de Enfermagem. 8ªed. São Paulo: Mosby Elsevier; 2013.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N. 2.095, de 24 de setembro de 2013: aprova os Protocolos Básicos Segurança do Paciente [Internet]. Brasília, DF: Diário Oficial da União; 2013 [cited 2016 Sep 17]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095\\_24\\_09\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.html)
18. Wachter RM. Compreendendo a segurança do paciente. Porto Alegre, RS: Artmed; 2010.
19. Peduzzi M, Anselmi ML, França JI, Santos CB. Quality of procedures delivered by nursing assistants. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2006[cited 2016 Nov 02];40(5):843-50. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n5/en\\_14.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n5/en_14.pdf)
20. Freitas AVS, Noronha CV. Idosos em instituições de longa permanência: falando de cuidado. *Interface* [Internet]. 2010[cited 2016 Nov 02];14(33):359-69. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v14n33/a10v14n33.pdf>
21. Souza LM, Ramos MF, Becker ESS, Meirelles LCS, Monteiro SAO. Adherence to the five moments for hand hygiene among intensive care professionals. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2015[cited 2016 Nov 02];36(4):21-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v36n4/1983-1447-rgenf-36-04-00021.pdf>
22. Botene DZA, Pedro ENR. Os profissionais da saúde e a higienização das mãos: uma questão de segurança do paciente pediátrico. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2014[cited 2017 Jun 02];35(3):124-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.03.44306>
23. Veloso IR, Telles FPCP, Durão AMS. Identificação e análise de erros no preparo de medicamentos em uma unidade pediátrica hospitalar. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2011[cited 2016 Nov 02];32(1):93-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n1/a12v32n1.pdf>
24. Wegner W, Pedro ENR. Patient safety in care circumstances: prevention of adverse events in the hospitalization of children. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012[cited 2016 Nov 02];20(3):427-34. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/a02v20n3.pdf>
25. Souza S, Rocha PK, Cabral PFA, Kusahara DM. Use of safety strategies to identify children for drug administration. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2014[cited 2016 Oct 17];27(1):6-11. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n1/0103-2100-ape-27-01-00006.pdf>
26. Galiza DDF, Moura OF, Barros VL, Luz GOA. Preparo e administração de medicamentos: erros cometidos pela equipe de enfermagem. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde São Paulo* [Internet]. 2014 5(2):45-50. Available from: <http://www.sbrafh.org.br/rbfhss/public/artigos/2014050205000528BR.pdf>
27. Conselho Federal de Enfermagem-COFEN. Resolução n. 543, de 18 de abril de 2017. Dispõe sobre Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. Brasília: COFEN; 2017[cited 2017 Oct 21]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017\\_51440.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html)

28. Boztepe H, Özdemir H, Karababa Ç, Yıldız Ö. Difficulties experienced during preparation and administration of oral drugs. *Turk Pediatr Ars*[Internet] 2014[cited 2016 Oct 11];49(3):231-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4462300/>
  29. Silva Jr J, Choze R, Andrade ED, Silva RS. Estudo sobre partição de comprimidos de besilato de anlodipino. *Ensaio Ciênc*[Internet] 2013[cited 2016 Sep 18];17(5):75-87. Available from: <http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/view/2301/2201>
  30. Costa PQ, Rey LC, Coelho HLL. Lack of drug preparations for use in children in Brazil. *J Pediatr*[Internet]. 2009[cited 2016 Oct 17];85(3):229-35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572009000300008>
  31. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Comissão da Farmacopeia Brasileira. *Farmacopeia Brasileira*. 5ª ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [Internet]. Brasília; 2010 [cited 2016 Oct 18]. Available from: [http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd\\_farmacopeia/pdf/volume1%2020110216.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/cd_farmacopeia/pdf/volume1%2020110216.pdf)
-