

PERCEPCIONES ACERCA DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN: ANÁLISIS DE RESPUESTAS DEL GRUPO DE ENFERMERÍA

Elena Bohomol¹
Lais Helena Ramos²

El error de medicación se define como cualquier error en el proceso de prescripción, dispensación o administración de una medicación, pudiendo o no traer consecuencias serias. En este estudio, de carácter descriptivo y exploratorio, son evaluados cuatro escenarios con situaciones de práctica de enfermería. El grupo profesional fue constituido de 256 personas y fueron estudiados 89 cuestionarios. Fueron comparadas las respuestas dadas por los enfermeros con las de técnicos y auxiliares de enfermería que deberían opinar si las situaciones representaban o no un error de medicación, si había necesidad de notificación al médico o de completar un informe de ocurrencias. Los resultados demostraron una uniformidad en las respuestas, que traducían dudas si la situación era un error o no, y cuales medidas deberían ser tomadas, evidenciando la necesidad de discutir el tema dentro de las instituciones.

DESCRIPTORES: errores de medicación; factores desencadenantes; enfermería; calidad

PERCEPTIONS ABOUT MEDICATION ERRORS: ANALYSIS OF ANSWERS BY THE NURSING TEAM

Medication error is defined as any type of error in the prescription, transcription, dispensing and administration process which could bring about serious consequences or not. This descriptive and exploratory study assesses four scenarios showing situations from nursing practice. The study group was composed of 256 professionals and 89 questionnaires were analyzed. The answers given by the registered nurses were compared with those of licensed practical nurses and care aids. They should express their opinion if the situations represented a medication error or not, if it had to be communicated to the physician or an incident report had to be written. The two groups showed uniform answers. They expressed the same doubts to label the situation as an error and which measures should be taken, suggesting the need for further discussion on the matter within the institution.

DESCRIPTORS: medication errors; precipitating factors; nursing; quality

PERCEPÇÕES SOBRE O ERRO DE MEDIÇÃO: ANÁLISE DE RESPOSTAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

O erro de medicação é definido como qualquer erro no processo de prescrição, dispensação ou administração de medicamentos, podendo ou não trazer consequências adversas. Neste estudo, de caráter descritivo e exploratório, são avaliados quatro cenários, com situações da prática de enfermagem. O grupo profissional foi constituído por 256 pessoas e foram analisados 89 questionários. Foram comparadas as respostas dadas pelos enfermeiros com as dos técnicos e auxiliares de enfermagem nas quais deveriam opinar se as situações representavam ou não um erro de medicação, se havia necessidade de notificação ao médico e do preenchimento de um relatório de ocorrências. Os resultados demonstraram uniformidade nas respostas, que traduziam dúvidas se a situação era um erro ou não e quais medidas deveriam ser tomadas, evidenciando a necessidade de discutir o tema dentro das instituições.

DESCRIPTORES: erros de medicação; fatores desencadeantes; enfermagem; qualidade

¹ Enfermera, Maestra en Enfermería, Docente del Centro Universitario São Camilo, e-mail: ebohomol@denf.epm.br; ² Enfermera, Doctor en Salud Pública, Profesor Adjunto, e-mail: laisramos@denf.epm.br. Miembro del Grupo de Estudios e Investigación en Administración de los Servicios de Salud y Gerenciamiento de Enfermería. Escuela Paulista de Medicina de la Universidad Federal de São Paulo

INTRODUCCIÓN

Explorar sobre el error, como y porque sucede, sea en el área de salud o en cualquier otra, no es estar hablando apenas de consideraciones de la mente humana, sino también, analizar y comprender las circunstancias externas y factores ambientales que propician el error. Son estas circunstancias, conocidas como "errores latentes", que crean condiciones adecuadas para que los individuos puedan cometer un error y estas deben ser consideradas importantes para su estudio⁽¹⁾.

El error es definido como "el acto o efecto de equivocarse; juicio falso; desacierto, engaño; incorrección, inexacto, desvío de buen camino, falta de reglas, falta⁽²⁾". En la visión de estudiosos sobre Calidad, error es cualquier desvío con relación al nivel de atención de las necesidades pactadas entre el proveedor y el cliente⁽³⁾.

Los riesgos para la ocurrencia de errores existen y deben ser examinados. Existen causa de muertes y daños por errores, inclusive, dentro de instituciones hospitalarias⁽⁴⁾. Se estima que 2,0% de los pacientes admitidos en los hospitales americanos sufren daños en su salud en virtud de errores en la medicación y cada error resulta en un costo adicional cerca de cinco mil dólares, sin incluir las consideraciones legales⁽⁵⁾.

Error en la medicación se denomina a cualquier error durante el proceso de prescripción, distribución o administración de medicamentos, lo que puede o no traer consecuencias adversas⁽⁶⁾.

El Nacional Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, fundado en 1995, en los Estados Unidos de América, consejo que representa los consumidores, proveedores de los cuidados de salud, médicos e instituciones, industria farmacéutica y órganos fiscalizadores, definen el error en la medicación como " cualquier evento previsible que puede causar o conducir el uso inadecuado de medicamento o riesgo al paciente, mientras el medicamento se encuentre bajo el control del profesional de la salud, paciente o consumidor. Tales eventos puede estar relacionados a la práctica profesional, a los productos de salud, a los procedimientos y sistemas, incluyendo: prescripción; comunicación de la orden; rótulo, embalaje y nomenclatura de los productos; preparación; almacenamiento; distribución; educación; monitoreo y uso"⁽⁷⁾.

Los errores pueden categorizarse de diversas formas, sin embargo, la *American Society of Health-System Pharmacists* desarrolló una taxonomía para su clasificación considerando los tipos, causas, local de ocurrencia, clasificación terapéutica del medicamento involucrado y el resultado para el paciente, permitiendo investigaciones, análisis efectivas y comparaciones de los datos. Se presenta una lista de doce errores mas comunes, como: errores de prescripción; errores de omisión; errores de horario; errores de administración de un medicamento no autorizado; errores en la dosis; errores en la presentación; errores de preparación; errores en la técnica de administración; errores con medicamentos deteriorados; errores de monitoreo; errores referidos a la adherencia del paciente y otros errores no considerados en esta lista⁽⁸⁾.

Los errores de medicación estan presentes en cualquier etapa del proceso, desde la prescripción, pasando por la preparación y almacenamiento, como también en la administración y monitoreo.

La etapa de administración del medicamento es de responsabilidad del equipo de enfermería, pudiendo ser realizada por el enfermero, técnico de enfermería y auxiliar de enfermería⁽⁹⁾. Por tanto, cuando ocurre un error en la medicación, el equipo de enfermería de alguna forma es involucrado o, frecuentemente, responsable por tal situación.

Cuando ocurre un incidente de esta naturaleza son innúmeros los sentimientos y emociones que una persona vive. Algunos autores relatan que los mas comunes están relacionados a culpa, horror, terror, preocupación con efectos para el paciente, perdida de confianza en su habilidad, rabia, víctima de las circunstancia y rabia de sí mismo⁽¹⁰⁾. Otros, sin embargo, relatan el miedo a las providencias a ser tomadas por parte de la institución .y exposición al juzgamiento, lo que inhibe la notificación de estas situaciones⁽¹¹⁻¹²⁾.

Existe también referencias que la sub-notificación de estos eventos pueden vincularse al desconocimiento de lo que es efectivamente un error de medicación, debido a los conceptos particulares o por falta de una definición dentro de la política institucional con respecto al tema^(10,13).

Un error en la medicación significa, conocer las causas desencadenantes, realizar su notificación, propiciar un ambiente sin puniciones; aspectos que deben ser considerados para que las medidas preventivas sean implantadas de tal forma que se

promueva un proceso continuo de mejoras en la calidad^(10-12,14).

OBJETIVOS

- Verificar junto con el equipo de enfermería en que consiste un error de medicación, su necesidad de notificación y llenado del informe de ocurrencias adversas.
- Comparar las respuestas de los enfermeros con las respuestas de los técnicos y auxiliares de enfermería sobre lo que se entiende como error en la medicación y las conductas a ser tomadas.

METODOLOGÍA

Esta investigación tiene por característica el uso de un diseño no experimental en la categoría de *survey* descriptivo/exploratorio. Realizada en una institución hospitalaria privada en la ciudad de São Paulo, con 422 camas, en nueve unidades de internación de los servicios medico-quirúrgicos de pacientes adultos. El proyecto de investigación fue aprobado por la Gerencia Ejecutiva de Enfermería de la institución y por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad de afiliación de las autoras. La recolección de datos fue realizada en el mes de Febrero de 2002.

El mismo se basa en un estudio realizado en 1999, en un hospital de los Estados Unidos⁽¹¹⁾, cuyo instrumento de recolección de datos fue dado por las autoras norteamericanas siendo adaptado para la realidad brasilera. Fueron cumplidas las etapas de traducción para la lengua portuguesa; análisis de claridad y objetividad de contenido por un comité compuesto por cuatro enfermeros coordinadores de unidad, cuatro enfermeros educadores y un farmacéutico; el análisis de la estructura fue realizado por un profesional estadístico, así como, fue considerado necesaria la aplicación de un test piloto lo que permitió ajustes finales del instrumento de recolección de datos.

La población investigada fue de profesionales del servicio de enfermería de la institución, compuesta por 75 enfermeros, 38 técnicos y 143 auxiliares de enfermería, totalizando 256 personas vinculadas a la asistencia de enfermería en pacientes internados. La muestra calculada fue de 82 profesionales, siendo,

32% de la población. Fueron excluidas las personas que ocupaban cargos de jefatura o involucradas con actividades burocrático-administrativas.

El número de cuestionarios distribuidos fue de 124, utilizando una tabla randomizada, con retorno de 90. De estos, uno fue eliminado, pues no se adjunto el Consentimiento Libre y Esclarecido debidamente firmado, totalizando 89 cuestionarios estudiados.

Para el análisis estadístico se optó por el test Chi-cuadrado con nivel de significancia de 5%, así como fue utilizado el *software* SPSS®.

Para la presentación de los resultados y discusión fue realizada la caracterización demográfica de la muestra y análisis de cuatro escenarios, cuyas situaciones presentadas pueden ser encontradas en la práctica asistencial de enfermería. Para cada uno de los escenarios, los profesionales deberían responder, con las opciones de "sí" o "no", a tres preguntas: ¿Es este un error de medicación? ¿Se debe notificar al médico? ¿Es necesario llenar el informe de ocurrencias?.

Las opiniones de los profesionales de nivel medio llamado de Grupo I, que eran los técnicos y auxiliares de enfermería, fueron comparados con las opiniones de los profesionales de nivel superior, que son los enfermeros, llamados de Grupo II. Se optó por este enfoque a partir del análisis de las funciones de los profesionales, al ser considerada en esta institución que tanto los técnicos como auxiliares de enfermería tenían la misma atribución junto al paciente, es decir, desarrollaban las mismas actividades asistenciales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La muestra fue constituida por 49 (55%) auxiliares de enfermería, 13 (15%) técnicos de enfermería y 27 (30%) enfermeros.

El perfil del Grupo I se caracterizó por 35 (56,5%) del sexo masculino; 27 (44%) con edad entre 30-39 años; 26 (42%) entre 6 a 10 años de graduados; 34 (55, 8%) con tiempo de trabajo en la institución entre 0 a 2años; 33 (54,1%) con contrato fijo con el empleador y trabajando solo en la institución. El Grupo II fue 100% del sexo femenino; 13 (48,2%) entre 30 a 39 años; 11 (40,7%) entre 3 a 5 años de graduados; 10 (37%) con trabajo en la institución entre 3 a 5 años; y 17 (63%) con contrato fijo con el empleador y trabajando solo en la institución.

Las respuestas fueron dispuestas en las Tablas de 1 a 4. La P, fue identificada como * cuando era significativa y cuando no como N.S. al final de cada tabla.

Tabla 1 - Distribución de respuestas del grupo I y II para el Escenario 1 - "A un paciente no se le administra su dosis oral de ampicilina al medio día, porque él estaba realizando un examen de rayos X durante 3 horas". São Paulo, 2002

Preguntas	Respuestas	Grupo I		Grupo II		X ²	P
		Nº	%	Nº	%		
¿Esto es un error de medicación?	Si	8	15,1	8	34,8	0,07	0,06
	No	45	84,9	15	65,2		
¿Se debe notificar al médico?	Si	23	44,2	12	52,2	0,62	0,35
	No	29	55,8	11	47,8		
¿Es necesario llenar el informe de ocurrencias?	Si	28	51,9	10	45,5	0,80	0,40
	No	26	48,1	12	54,5		

p = NS
Grupo I (n <62) y Grupo II (n <27) debido a respuestas en blanco dentro del cuestionario

En la Tabla 1, los dos grupos profesionales entendieron que la situación representada no evidencia un error de medicación (84,9% y 65,2%, respectivamente). En la opinión de los técnicos y auxiliares de enfermería la convicción de que no se trata de un error de medicación es aún mas expresiva.

A pesar de que no fue considerado un error por los profesionales investigados, las opiniones estuvieron prácticamente divididas en relación a la necesidad de notificar al médico este evento así como del llenado del informe de ocurrencias.

La falta de administración de un medicamento es un error de medicación, caracterizado como un error de omisión⁽⁸⁾. El medicamento, en este caso, era un antibiótico y su omisión provoca la modificación en el nivel sérico, lo que puede traer prejuicios para el paciente.

Al reflexionar sobre esta situación, se resalta la responsabilidad de quien debía administrar el medicamento, una vez que el paciente estaba fuera de su unidad. De modo general los profesionales no miden esfuerzos para obedecer las normas institucionales, sobre todo en lo que se refiere a realizar procedimientos en horas exactas, sin embargo existen circunstancias en que esto se hace imposible, por ejemplo, cuando el paciente no esta en su unidad⁽¹³⁾. Existe, por lo tanto, necesidad de aclarar esta situación con los profesionales, propiciando condiciones para que los medicamentos sean administrados al paciente en el momento adecuado en cualquier lugar que se encuentre, dentro de la institución hospitalaria.

Tabla 2 - Distribución de las respuestas del grupo I y II para el Escenario 2 - "En una clínica quirúrgica con bastante movimiento, cuatro pacientes recibieron sus dosis intravenosas de antibiótico de 8 de la mañana, con 4 horas de atraso". São Paulo, 2002

Preguntas	Respuestas	Grupo I		Grupo II		X ²	P
		Nº	%	Nº	%		
¿Esto es un error de medicación?	Si	36	69,2	24	92,3	0,02	0,02*
	No	16	30,8	2	7,7		
¿Se debe notificar al médico?	Si	37	71,2	17	70,8	1,00	0,59
	No	15	28,8	7	29,2		
¿Es necesario llenar el informe de ocurrencias?	Si	48	90,6	26	100	0,16	0,13
	No	5	9,4	0	0		

* significancia para p <= 0,05
Grupo I (n <62) y Grupo II (n <27) debido a las respuestas en blanco dentro del cuestionario

El enfoque del escenario en la Tabla 2 fue el atraso en la administración de antibióticos por encontrarse la unidad muy movida siendo considerado este el atraso un error de medicación⁽⁸⁾. La diferencia significativa entre los dos grupos se encuentra en la primera pregunta: ¿Esto es un error de medicación? A pesar de las respuestas ser si (69,2% y 92,3% respectivamente), los profesionales enfermeros, casi en su totalidad, relatan que se trata de un error de medicación siendo diferente este hecho para técnicos y auxiliares.

Las respuestas para la pregunta sobre si debería notificarse al médico, corresponde a si 71,2% en el Grupo I y 70,8% en el Grupo II. Es de especial atención considerar que los enfermeros a pesar de haber mencionado a esta situación un error, no existe el mismo número de personas que mencionan que la situación debería ser notificada al médico. La literatura trae referencia de conductas en que los enfermeros ajustan horarios y los modifican por evitar algunas razones de atrasos, rutinas del servicio, consideraciones clínicas del paciente, lo que es realizado utilizando un criterio razonable de seguridad. Con todo, se entiende que tales actitudes pueden afectar la acción de un antibiótico o correr el riesgo de realizar una sobredosis de un determinado medicamento⁽¹³⁾. Estas situaciones deben ser vistas como una fuente de preocupación, pues no se puede corregir un error, solucionándolo con otro. Los procedimientos de ajuste de horarios son acuerdos internos entre los equipos y no deben ocurrir, una vez que existen cambios de turnos, profesionales de otros servicios que cubren turnos, además de considerar que la documentación referida a la medicación no es tan clara cuando ocurre este tipo de procedimiento.

Por otro lado, al compararse la Tabla 2 con las respuestas de la Tabla 1 es sorprendente observar que los profesionales consideran error de medicación al atraso en la administración de un medicamento y no consideran un error a la omisión de una dosis del mismo medicamento. Es posible, que haya una explicación al considerar la cultura organizacional, sin embargo queda sin respuesta la pregunta, ¿qué es un error de medicación?.

Tabla 3 - Distribución de respuestas del grupo I y II para el Escenario 3 - "Un paciente fue admitido en el servicio con asma a las 4 horas de la mañana del día 25/12/01, con prescripción de inhalación a cada 4 horas. Era Navidad y enfermería no administró la dosis de las 4 de la tarde porque el paciente estaba durmiendo". São Paulo, 2002

Preguntas	Respuestas	Grupo I		Grupo II		X ²	P
		Nº	%	Nº	%		
¿Esto es un error de medicación?	Si	26	50,0	17	63,0	0,34	0,19
	No	26	50,0	10	37,0		
¿Se debe notificar al médico?	Si	16	31,4	9	39,1	0,60	0,35
	No	35	68,6	14	60,9		
¿Es necesario llenar el informe de ocurrencias?	Si	25	49,0	16	64,0	0,23	0,16
	No	26	51,0	9	36,0		

p = NS
Grupo I (n <62) y Grupo II (n <27) debido a las respuestas en blanco dentro del cuestionario

La Tabla 3 no presentó diferencias significativas en las respuestas dadas por los dos grupos. Los profesionales se encuentran divididos en relación a entender si hubo un error de medicación (50,0% grupo I y 63% grupo II) así como, si había la necesidad de llenar el informe de ocurrencias. La notificación al médico según las respuestas era necesaria en 31,4% de las respuestas del grupo I y 39,1% del grupo II.

La polarización de casi 50% - 50% sobre si es un error o no, así como, si se realiza o no el informe, comprueba la falta de claridad en reconocer que es un error y su necesidad de notificación.

Una posible explicación podría ser que el paciente fue evaluado por el equipo de enfermería llegando a la conclusión que el sueño era un indicador de que él no presentaba mayor incomodidad respiratoria y que se le administraría el medicamento apenas él despertara.

Siendo así y considerando el conocimiento para este escenario, queda clara la necesidad de discusiones sobre esta temática, para que exista uniformidad de conductas dentro del equipo de enfermería. Los resultados de esta investigación se

fundamentan con la literatura, al encontrar que el conocimiento y las notificaciones a los médicos sobre eventos de esta naturaleza son semejantes al ser comparados⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Tabla 4 - Distribución de respuestas del grupo I y II para el Escenario 4 - "Un médico prescribió Tylex 1 comprimido, para dolor pos-operatorio. A las 4hrs de la tarde, el paciente se quejó de dolor solicitando el medicamento siendo medicado. A las 6hrs 30 de la tarde, un segundo comprimido fue solicitado por el paciente y fue dado por el funcionario responsable". São Paulo, 2002

Preguntas	Respuestas	Grupo I		Grupo II		X ²	P
		Nº	%	Nº	%		
¿Este es un error de medicación?	Si	49	87,5	23	85,2	0,74	0,51
	No	7	12,5	4	14,8		
¿Se debe notificar al médico?	Si	45	83,3	21	87,5	0,74	0,46
	No	9	16,7	3	12,5		
¿Es necesario llenar el informe de ocurrencias?	Si	45	84,9	21	80,8	0,75	0,43
	No	8	15,1	5	19,2		

p = NS
Grupo I (n <62) y Grupo II (n <27) debido a las respuestas en blanco dentro del cuestionario

La Tabla 4 muestra la distribución de respuestas del grupo I y II, las cuales no presentaron diferencias significativas, lo que demuestra uniformidad en las opiniones. Tanto el grupo I como el grupo II lo consideraron como error de medicación (87,5% y 85,2%), que debería el médico ser notificado (83,3% y 87,5%) así como, que era necesario el llenado del informe de ocurrencias (84,9% y 80,8%).

Este escenario ilustra la necesidad del equipo de enfermería tener conocimiento en farmacología del medicamento prescrito. Si el médico prescribió un comprimido en caso de dolor y el paciente lo requirió, el medicamento debería ser administrado. Sin embargo, el Tylex contiene el opioide codeína, depresor del sistema nervioso central⁽¹⁵⁾, motivo por el cual, la autorización de una nueva administración en un periodo de tiempo tan corto (2hrs 30), debería ser autorizada por el médico de forma que se garantice la seguridad del paciente.

CONCLUSIÓN

De los cuatro escenarios presentados dos de ellos (escenario 2 y 4) tuvieron respuestas unánimes al considerar que esa situación fue un error de medicación, que el médico debe ser comunicado y que el informe de ocurrencias debe ser llenado, lo

que coloca en evidencia la uniformidad en la comprensión del error.

En contraste, en los escenarios 1 y 3 la comprensión sobre error muestra percepciones distintas entre los grupos de profesionales. Cuando se comparan las respuestas de los escenarios 1 y 2, en los cuales se presenta un error de medicación, las opiniones de los profesionales son muy divergentes. Con relación al escenario 3 los dos grupos tienen duda con respecto a si se trató o no de un error.

Los profesionales enfermeros valorizan más las circunstancias que propician el error, como esta demostrado en el escenario 2, lo que muestra que no existe uniformidad con relación al concepto dentro del propio equipo.

Como la población investigada era de profesionales con un considerable tiempo de trabajo

en la profesión es evidente que la experiencia no trae todo el conocimiento sobre el tema, lo que se manifiesta en dudas sobre lo que es un error de medicación. Así, cada uno utiliza sus propios juicios dando a conocer definiciones subjetivas en relación al evento.

En concordancia con diversos autores⁽¹⁰⁻¹⁴⁾ este asunto sugiere ser profundizado en estudios e investigaciones. Existiendo la necesidad de una amplia discusión con los profesionales involucrados dentro del proceso de administración de medicamentos, definiendo lo que es un error de medicación y las circunstancias en que ocurre, así como favorecer a que las instituciones elaboren guías o manuales con definiciones y conductas, que standardicen los tipos de errores y consideraciones a ser tomadas frente a su ocurrencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Klemola UM. The psychology of human error revisited. *Eur Acad Anaesthesiol* 2000; 17:401.
2. Ferreira ABH. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1975.
3. Lobos J. Qualidade através das pessoas. 10a ed. São Paulo (SP): Instituto da Qualidade; 1991.
4. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Committee on quality of health care in America, Institute of Medicine. National Academy Press, Washington; 2000.
5. Dean B, Barber N. Validity and reliability of observational methods for studying medication administration errors. *Am J Health Syst Pharm* 2001; 58:54-9.
6. Van den Bemt PMLA, Egberts TCG, de Jong-van den Berg LTW, Brouwers JRB. Drug-related problems in hospitalised patients. *Drug Saf* 2000; 22(4):321-33.
7. Cousins DM, Calnan R. Medication error reporting systems. In: Cohen MR. *Medication errors: causes, prevention, and risk management*. American Pharmaceutical Association. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury (MA); 1999. p.18.1-20.
8. Cousins DM. Defining medication errors. In: Cousins DM. *Medication use: a systems approach to reducing errors*. Oakbrook Terrace (IL): Joint Commission; 1998. p. 39-56.
9. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN). Documentos básicos de enfermagem: principais leis e resoluções que regulamentam o exercício profissional de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. São Paulo (SP): COREN; 2001.
10. Gladstone J. Drug administration errors: a study into the factors underlying the occurrence and reporting of drug errors in a district general hospital. *J Adv Nurs* 1995; 22(4):628-37.
11. Osborne J, Blais K, Hayes JS. Nurses' perceptions: when is it a medication error? *J Nurs Adm* 1999; 29(4):33-8.
12. Carvalho VT, Cassiani SHB. Erros na medicação e consequências para profissionais de enfermagem e clientes: um estudo exploratório. *Rev Latino-am Enfermagem* 2002 julho-agosto; 10(4):523-9.
13. Baker HM. Rules outside the rules for administration of medication: a study in New South Wales, Australia. *J Nurs Scholarsh* 1997; 29(2):155-8.
14. Cassiani SHB. Administração de medicamentos. São Paulo: EPU; 2000.
15. Graef JW, Cone Jr. TE, editors. *Manual of pediatric therapeutics*. Department of Medicine. Children's Hospital Medical Center. 2nd ed. Boston: Little, Brown; 1974.