



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo
Brasil

Lenotti Zuliani, Larissa; Jericó, Marli de Carvalho
Estudo comparativo do consumo e gasto com medicamentos em Unidades Pediátricas de
Terapia Intensiva e Semi-intensiva
Revista Paulista de Pediatria, vol. 30, núm. 1, marzo, 2012, pp. 107-115
Sociedade de Pediatria de São Paulo
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038940016>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Estudo comparativo do consumo e gasto com medicamentos em Unidades Pediátricas de Terapia Intensiva e Semi-intensiva

Comparative study of drug utilization and drug expenses in Pediatric Intensive and Semi-intensive Care Units

Larissa Lenotti Zuliani¹, Marli de Carvalho Jericó²

RESUMO

Objetivo: Descrever e comparar o consumo e gastos com medicamentos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e Semi-intensiva Pediátricas.

Métodos: Estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, com abordagem quantitativa por meio de estatística descritiva simples. A coleta de dados ocorreu no período de junho de 2007 a maio de 2008 nas UTI e Semi-intensiva Pediátricas de um hospital de ensino do interior do Estado de São Paulo, utilizando-se a classificação ABC.

Resultados: O gasto médio/leito da Unidade Cardiológica foi de R\$ 1.400,00±0,26 leito/mês e da Neonatal de R\$ 1.530,00±0,27 leito/mês, sendo menor na UTI e Semi-intensiva Pediátrica (R\$ 260,00±0,13 leito/mês). Houve variação significativa do gasto mensal com medicamentos independentemente da taxa de ocupação. Na Classe A, os dez medicamentos de maior custo representaram 57,1, 54,3, e 46,3% do orçamento das UTI e Semi-intensivas Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, respectivamente. Na Neonatal, os dez medicamentos mais consumidos corresponderam à Classe C, com 6,6% do orçamento, enquanto que nas outras unidades se enquadram oito, responsáveis por 7,8% do orçamento da Cardiológica e 7,7% da Pediátrica.

Conclusões: A classificação ABC permitiu conhecer o consumo e os gastos com medicamentos; esse método favorece a gestão desses recursos nas unidades avaliadas.

Palavras-chave: economia da enfermagem; custos hospitalares; preço de medicamento; unidades de terapia intensiva pediátrica; unidades de terapia intensiva neonatal.

ABSTRACT

Objectives: To describe and compare the medication consumption and expenditure on medication at pediatric intensive and semi-intensive care units.

Methods: We conducted a retrospective, exploratory, descriptive study using a quantitative approach based on simple descriptive statistics. Data collection was conducted from June 2007 to May 2008 at the pediatric intensive and semi-intensive care units of a teaching hospital located in the state of São Paulo (Brazil). The ABC classification was used.

Results: The mean expenditures/bed of the Cardiology Unit was US\$ 880.50±0.16 bed/month. The mean expenditure/bed of the Neonatal Unit was US\$ 962.26±0.16 bed/month. The expenditure was lower in the Pediatric Intensive and Semi-intensive Care units (US\$ 163.52±0.08 bed/month). There was a significant variation in the monthly expenditure on medications regardless of the occupational rate. In Class A items, the ten most expensive medications accounted for 57.1, 54.3, and 46.3% of the Intensive Care Unit (ICU) budget, respectively, in the Cardiology, Neonatal, and Pediatric ICUs. At the Neonatal ICU, class C items corresponded to the ten most used medications, accounting for 6.6% of the Neonatal ICU budget, whereas at the other units, class C items corresponded to the eight most used medication, accounting for 7.8% of the Cardiology ICU budget and 7.7% of the Pediatric ICU budget.

Conclusion: The ABC classification enabled the identification of medication consumption and expenditures on medication. This method enhances the management of resources at the units assessed.

Instituição: Hospital de Base de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil

¹Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

²Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo; Professora Adjunta da FAMERP, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Endereço para correspondência:

Larissa Lenotti Zuliani

Rua Francisco Flávio Simões, 384 – Jardim Primavera

CEP 14955-000 – Borborema/SP

E-mail: larissa_lenotti@yahoo.com.br

Fonte financiadora: Bolsa de iniciação científica da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, termo de compromisso nº 39/2009

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 7/9/2010

Aprovado em: 20/7/2011

Key-words: economics, nursing; hospital costs; drug price; intensive care units, pediatric; intensive care units, neonatal.

Introdução

No Brasil, a crise política e econômica que se instalou nos serviços de saúde tornou sua gestão um grande desafio, levando à baixa qualidade e produtividade desses serviços⁽¹⁾, transformando a administração de recursos uma das grandes preocupações no exercício da profissão de Enfermagem⁽²⁾. A gestão de custos leva à adoção de medidas racionalizadoras, e o equilíbrio entre a qualidade dos serviços prestados e seus custos torna-se um evidente desafio⁽³⁻⁶⁾. Nas instituições hospitalares, por exemplo, a farmácia tem o objetivo de garantir o uso seguro e racional dos medicamentos prescritos pelos médicos e, consideradas as demandas dos pacientes hospitalizados, torna-se complexo gerenciar os gastos mensais com tais medicamentos^(4,7).

O gerenciamento de custos na Enfermagem é um processo administrativo que visa à tomada de decisão dos enfermeiros em relação a uma racionalização eficiente na alocação dos recursos disponíveis e limitados, com o objetivo de alcançar resultados coerentes às necessidades de saúde da clientela e às necessidades/finalidades institucionais^(3,5). A equipe de enfermagem deve desempenhar um papel importante na gestão de custos, por ser usuária de uma quantidade significativa dos recursos em questão^(8,9).

No ambiente hospitalar, a verificação de custos é de grande complexidade devido à heterogeneidade de “produtos” oferecidos aos “consumidores”, sendo que, nos hospitais universitários e de ensino, essa heterogeneidade é ainda maior, devido ao consumo de recursos com três propósitos: o atendimento à população, o ensino dos futuros profissionais da saúde e as pesquisas acadêmicas nas diversas áreas da saúde^(6,10). Para isso, é importante que a gestão de custos se faça pela aplicação de métodos sistêmicos⁽¹¹⁾. A classificação ABC é um exemplo de método que segrega os itens por faixa de participação no orçamento. Esse tipo de classificação permite que sejam evidenciados os itens prioritários para as medidas de gestão de custos.

Para Donabedian⁽¹²⁾, as estratégias de avaliação da qualidade em saúde possuem três enfoques: estrutura, processo e resultados. A abordagem da estrutura considera os recursos necessários para o processo assistencial, a adequação das instalações e dos equipamentos, a estrutura administrativa e organização fiscal, a qualificação da equipe médica e da organização, sistemas de informações e instrumentos normativos

técnico-administrativos. Uma estrutura adequada possibilita um bom desempenho nas áreas de processo e de resultados. Isso demonstra a importância da administração adequada dos recursos materiais e financeiros, para que não haja interferência negativa nos outros enfoques e para que o serviço prestado seja de qualidade.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) destina-se ao atendimento de pacientes graves ou de risco e dispõe de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados, com acesso a outras tecnologias destinadas a diagnóstico e terapêutica⁽¹³⁾. Essas unidades têm como objetivo a recuperação do paciente em tempo hábil, dentro de um ambiente físico e psicológico adequado, onde cada profissional deve estar preparado para atividades complexas⁽¹⁴⁾. Na UTI, o custo é elevado devido à utilização simultânea de muitos medicamentos e ao maior emprego de medicamentos de alto custo⁽¹⁵⁾. Estudo anterior constatou que os pacientes em UTI recebem duas vezes mais medicamentos que os pacientes de unidades de cuidados gerais⁽¹⁶⁾.

As UTI Pediátricas se desenvolveram a partir de UTI de adultos e neonatais⁽¹⁷⁾. Desde então, a especialização da pediatria e o surgimento de recursos tecnológicos progressivamente mais sofisticados tem possibilitado tratamentos mais eficazes contra as doenças graves⁽¹⁸⁾. Contudo, os tratamentos em UTI impõem encargos que consomem entre 5 e 30% dos recursos de um hospital^(19,20). Já os gastos com medicações consomem um recurso financeiro maior, seguido da remuneração dos funcionários e da realização de exames complementares. O valor despendido com pacientes em uma UTI é diferenciado de acordo com o quadro clínico e gravidade das suas doenças⁽¹⁹⁾.

Nesse contexto, os objetivos desse estudo foram descrever e comparar o consumo e gastos com medicamentos em UTI e Semi-intensiva Pediátricas, segundo a classificação ABC.

Método

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, com abordagem quantitativa, sobre o consumo e gastos com medicamentos utilizados nas UTI e Semi-intensiva Pediátricas.

O hospital, local da investigação, é de ensino, localizado em uma cidade no interior do Estado de São Paulo, centro de referência, que presta assistência hospitalar e ambulatorial em várias especialidades médicas, perfazendo, em média, 2.500 internações e 2.000 cirurgias mensais de pequeno, médio e grande portes.

O atendimento ao paciente crítico infantil é realizado em três UTI e três Semi-intensivas nas mesmas especialidades distribuídas em: UTI Pediátrica (seis), Neonatal (dez) e Cardiológica (dez), e as Semi-intensivas Pediátrica (quatro), Neonatal (dez) e Cardiológica (quatro leitos).

A instituição campo de estudo presta atendimento ao Sistema Único de Saúde (SUS), a diferentes convênios e particular. Dados de 2008 mostram atendimento predominante a usuários do SUS, representando, respectivamente, 77,8 e 98,2% na UTI e Semi-intensiva Pediátrica; 81,2 e 75,7% nas UTI e Semi-intensiva Neonatal; e 87 e 88,4% nas UTI e Semi-intensiva Cardiológica. Destaca-se que os demais atendimentos foram provenientes de convênios e não houve atendimento particular no período. Ainda, com relação à mortalidade, as unidades apresentaram, respectivamente, 14,8 e 10,5% na UTI e Semi-intensiva Pediátrica; 15,8 e 1,8% na UTI e Semi-intensiva Neonatal; e 15,3 e 5,6% nas UTI e Semi-intensiva Cardiológica.

A coleta de dados ocorreu no período de junho de 2007 a maio de 2008, após autorização formal da instituição e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. O sistema de tecnologia e informação do hospital disponibilizou dados sobre as unidades investigadas, perfis demográfico e clínico dos pacientes – gênero, faixa etária, modalidade de tratamento e diagnósticos médicos segundo o Código Internacional de Doenças (CID) –, assim como os dados relativos aos medicamentos utilizados na assistência.

O procedimento empregado para realizar a classificação ABC iniciou-se com a construção de uma planilha no programa Microsoft Excel 2003®, selecionando-se os dez medicamentos mais consumidos e os de maior custo utilizados em cada um dos locais de estudo, que posteriormente foram classificados segundo a curva ABC. Foram analisadas as seguintes variáveis: descrição do produto, quantidade consumida, valor total (Real) e porcentagem que cada item representou sobre o custo anual, sendo essa variável calculada a partir do gasto total anual de cada unidade com medicamentos.

Para elaborar a curva ABC, seguiram-se as etapas descritas por Paterno⁽²¹⁾: 1) Calcularam-se os valores globais de consumo para cada item de compra no período considerado – o valor global foi resultado da multiplicação do custo unitário do produto pelo número de unidades consumidas ao longo do período; 2) Os valores dos artigos foram colocados em ordem decrescente; 3) Calculou-se o valor acumulado despendido, somando-se os valores globais de cada item, anotando-se os valores após a adição de cada parcela, até se obter o valor total consumido; 4) Calculou-se o valor percentual de gasto de cada

item, dividindo-se o seu gasto pelo total de recursos gastos; 5) Como feito no item 3, efetuou-se o cálculo de percentagens acumuladas; 6) Definiram-se os itens A, B e C.

Na classificação ABC, os itens são agrupados em classes, levando-se em conta sua importância econômica: Classe A (20% dos itens representando mais de 60% dos custos), Classe B (de 20 a 30% dos itens representando de 20 a 30% dos custos), Classe C (50% dos itens representando 10% do valor de estoque)^(11,21).

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva: frequência e porcentagem.

Resultados

Foram atendidos 3.241 clientes nas UTI e Semi-Intensiva Cardiológica, sendo 2.527 (78%) clínicos e 714 (22%) cirúrgicos. Dentre esses, houve predomínio do sexo masculino (2.000 - 62%) e dos menores de um ano (1.976 - 61%). Os dez principais diagnósticos, em ordem decrescente, foram: comunicação interventricular (13,0%), tetralogia de Fallot (8,9%), malformação não especificada do coração (5,8%), comunicação atrioventricular (5,0%), ventrículo com dupla via de entrada (4,6%), síndrome do choque tóxico (4,4%), coartação da aorta (4,1%), comunicação interatrial (3,3%), comunicação ventrículo-atrial discordante (2,6%) e insuficiência respiratória não especificada (2,1%).

O número de atendimento na UTI e Semi-intensiva Neonatal foi de 6.613 clientes, sendo 6.059 (92%) clínicos e 554 (8%) cirúrgicos. Dentre esses, 54% eram masculino (3.572). Os dez principais diagnósticos, em ordem decrescente, foram: outros recém-nascidos pré-termo (42,4%), síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido (27,5%), persistência do canal arterial (2,8%), outros desconfortos respiratórios do recém-nascido (1,7%), sequelas de doenças inflamatórias do sistema nervoso central (1,6%), outros tipos de pneumotórax especificados (1,3%), pneumonia devida a *Streptococcus pneumoniae* (1,2%), imaturidade extrema (0,9%), espinha bífida lombar sem hidrocefalia (0,8%) e infecção própria do período perinatal não especificada (0,8%).

Nas UTI e Semi Pediátrica (dez leitos) foram atendidas 3.263 crianças, sendo 2.582 (79%) clínicos e 681 (21%) cirúrgicos, desses a maioria foi do sexo masculino (1.879-58%) e a faixa etária predominante foi a de menores de um ano (1.123-4%). Os principais diagnósticos foram: insuficiência respiratória e pneumonia (17,4%), desnutrição proteico-calórica (11,6%), distrofia muscular (11,1%), sequelas de

doenças inflamatórias do sistema nervoso central (8,7%), doença de refluxo gastroesofágico (3,1%), toxoplasmose (3,0%) e leucemia linfoblástica aguda (2,7%).

Quanto à distribuição de gastos das unidades (Tabela 1) na UTI e Semi Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, os medicamentos de maior consumo representaram, respectivamente, 54,2, 50,7 e 66,5% do total utilizado e somente 15,2, 6,6 e 14,4% do orçamento dessas unidades. Observa-se que água destilada e soro fisiológico foram muito utilizados pelas três unidades no preparo de medicamentos. A domperidona e a ranitidina também foram consumidas de forma significativa nas UTI e Unidade Intensiva (UI) Pediátricas, ambas com 17,8% do total utilizado.

Nas UTI e Semi Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, os medicamentos de maior valor total representaram, respectivamente, 57,1, 54,3 e 46,3% do orçamento, embora tenham participado de somente 8,8, 1,3 e 30,2% da quantidade total de medicamentos consumidos (Tabela 2). Nas UTI e Semi Neonatal e Pediátrica, chamou atenção o fato de somente os gastos com nutrição parenteral prolongada (NPP) corresponderem a 26,8 e 19,0% do valor total, respectivamente. Já o gasto com a milrinona, usada para vasodilatação pulmonar, representou 11,4% do valor total nas UTI e Semi Cardiológica.

Nota-se que os dez medicamentos de maior consumo (Tabela 1) não tiveram participação tão significativa nos orçamentos das unidades quanto os dez de maior custo (Tabela 2), sendo a diferença média de 40,5%. Isso ocorreu porque os medicamentos mais utilizados no período possuíam baixo custo.

O Gráfico 1 mostra que, no período de 12 meses, a UTI e a Semi Neonatal apresentaram o maior gasto com medicamentos (R\$ 351,5 mil), enquanto a UTI e a Semi Cardiológica e as unidades Pediátricas acumularam um gasto de R\$ 166,4 mil e R\$ 29,8 mil, respectivamente. Destaca-se que, na UTI e Semi Neonatal, encontra-se o maior número de leitos e clientes assistidos no período estudado.

Conforme apresentado no Gráfico 2, os gastos mensais médios com medicamentos foram de R\$ 1.400,00±0,26 leito/mês, R\$ 1.530,00±0,27 leito/mês e R\$ 260,00±0,13 leito/mês, nas unidades Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, respectivamente. Os valores mensais gastos para as unidades Cardiológica e Neonatal foram até cinco vezes superiores aos da Pediátrica.

No Gráfico 3, observa-se não haver variação conjunta do gasto mensal da unidade pediátrica de acordo com sua taxa de ocupação no período estudado: desvio padrão de 6% em relação à média da taxa de ocupação (94%), e desvio padrão

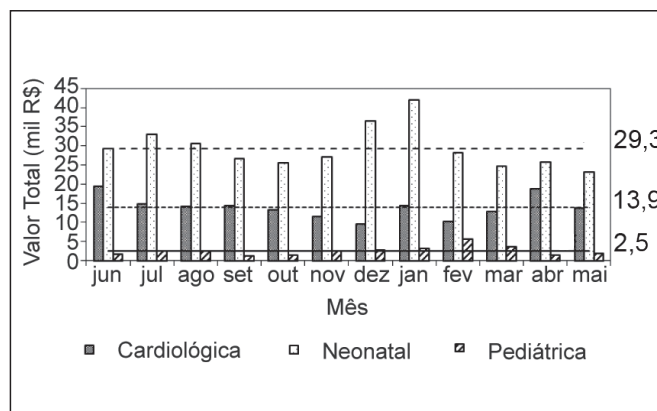


Gráfico 1 - Histórico dos gastos mensais com medicamentos nas Unidades de Terapia Intensiva e Unidade Intensiva Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, no período de junho de 2007 a maio de 2008

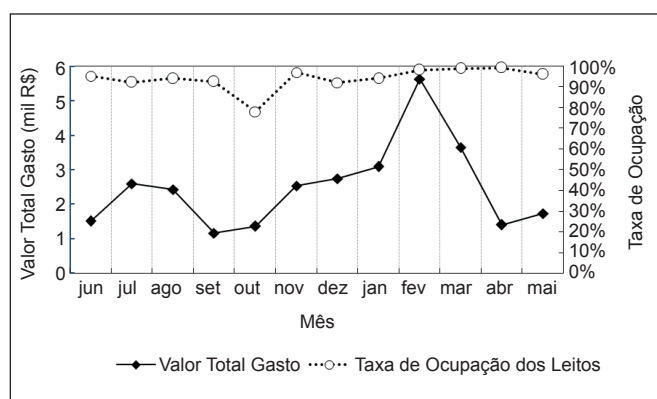


Gráfico 2 - Histórico mensal do valor total gasto com medicamentos por leitos ocupados, nas Unidades de Terapia Intensiva e Unidade Intensiva Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, no período de junho de 2007 a maio de 2008

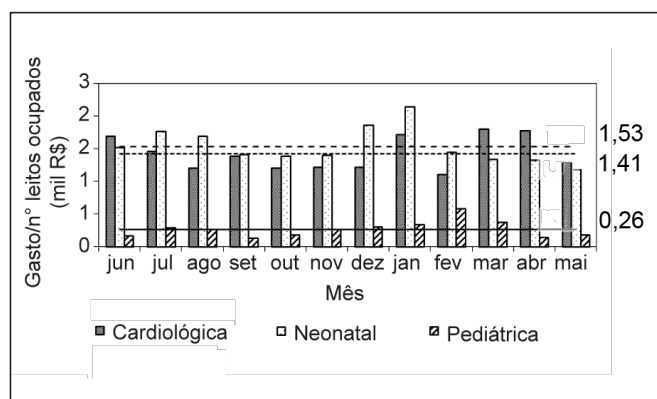


Gráfico 3 - Histórico do gasto mensal com medicamentos pela taxa de ocupação das Unidades de Terapia Intensiva e Unidade Intensiva Pediátrica, no período de junho de 2007 a maio de 2008

Tabela 1 - Descrição dos dez medicamentos mais utilizados nas Unidades de Terapia Intensiva e Unidade Intensiva Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, segundo ordem decrescente de consumo, no período de junho de 2007 a maio de 2008

Unidade Cardiológica				Unidade Neonatal				Unidade Pediátrica						
Produto	Quantidade		Valor total (R\$)	Produto	Quantidade		Valor total (R\$)	Produto	Quantidade		Valor total (R\$)			
	n	%			n	%			n	%				
Água destilada	23.489	14,2	2.035	1,2%	Água destilada	23.446	10,2%	2.031	0,6%	Domperidona	13.200	17,8%	1.043	3,5%
	15.912	9,6	1.769	1,1%		Soro fisiológico	21.003	9,1%	2.320	0,7%	Ranitidina	13.200	17,8%	844
Hidrato de cloral 10%	10.100	6,1	521	0,3%	Domperidona	13.000	5,7%	1.040	0,3%	Soro fisiológico	8.637	11,6%	954	3,2%
Adrenalina	7957	4,8	1.633	1,0%	Cloreto de potássio 6%	12.900	5,6%	81	<0,05%	Água destilada	3.739	5,0%	325	1,1%
Furosemida	7.544	4,6	1.318	0,8%	Hidrato de cloral 10%	10.700	4,7%	559	0,2%	Lactulose	2.520	3,4%	119	0,4%
Sulfato de terbutalina	5.935	3,6	8.869	5,3%	Soro glicosado 5%	8.726	3,8%	4.956	1,4%	Hidrato de cloral 10%	2.200	3,0%	116	0,4%
Soro glicosado. 5%	5.422	3,3%	3.038	1,8%	Adrenalina	7.879	3,4%	1.614	0,5%	Furosemida	1.700	2,3%	57	0,2%
Ranitidina	5.238	3,2%	869	0,5%	Água destilada	7.279	3,2%	5.415	1,5%	Cloreto de potássio 6%	1.500	2,0%	9	<0,05%
Gluconato de cálcio 10%	4.912	3,0%	3.432	2,1%	Furosemida	5.923	2,6%	1.031	0,3%	Soro glicosado 5%	1.433	1,9%	814	2,7%
Soro fisiológico 0,9%	3.318	2,0%	1.770	1,1%	Gluconato de cálcio 10%	5.775	2,5%	4.045	1,2%	Valproato de sódio	1.200	1,6%	26	0,1%
TOTAL	8.9827	54,2%	25.254	15,2%	TOTAL	116.631	50,7%	23.092	6,6%	TOTAL	49.329	66,5%	4.307	14,4%

Tabela 2 - Descrição dos dez medicamentos de maior custo utilizados nas Unidades de Terapia Intensiva e Unidade Intensiva Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, segundo ordem decrescente, no período de junho de 2007 a maio de 2008

Unidade Cardiológica				Unidade Neonatal				Unidade Pediátrica						
Produto	Quantidade	V. Total (R\$)	Produto	Quantidade	Valor total (R\$)	Produto	Quantidade	Valor total (R\$)	Produto	Quantidade	Valor total (R\$)			
Milrinona	215	0,1%	18.952	11,4%	α-poractante	48	<0,05%	33.428	9,5%	NPP ped./ lipídeos 1	31	<0,05%	2.184	7,3%
Prostaglandina	19	<0,05%	17.100	10,3%		NPP ped./ lipídeos 1	446	0,2%	31.403	8,9%	Imipenem/ cilastatina	93	0,1%	1.921
Albumina humana 20%	133	0,1%	15.701	9,4%	NPP ped./ lipídeos 2	394	0,2%	28.013	8,0%	Lipídeos de soja 10%	74	0,1%	1.761	5,9%
Sildenafil citrato	614	0,4%	12.262	7,4%	NPP ped./ lipídeos 3	299	0,1%	21.595	6,1%	α-poractante	2	<0,05%	1.540	5,2%
Sulfato de terbutalina	5935	3,6%	8.869	5,3%	α-poractante	40	<0,05%	19.983	5,7%	NPP ped./ lipídeos 2	21	<0,05%	1.508	5,1%
Lipídeos de soja 10%	341	0,2%	8.116	4,9%	NPP ped./ lipídeos 4	185	0,1%	13.474	3,8%	NPP ped./ lipídeos 3	15	<0,05%	1.105	3,7%
Meropenem	204	0,1%	3.655	2,2%	Imipenem/ cilastatina	549	0,2%	11.614	3,3%	Domperidona	13.200	17,8%	1.043	3,5%
Dobutamina	2115	1,3%	3.553	2,1%	Surfactante fosfolipídeos totais	18	<0,05%	11.178	3,2%	Soro fisiológico	8.637	11,6%	954	3,2%
Gluconato de cálcio	4912	3,0%	3.432	2,1%		Lipídeos de soja	451	0,2%	10.734	3,1%	Dipropionato de beclosona	341	0,5%	934
NPP ped./ lipídeos 1	47	<0,05%	3.297	2,0%	Meropenem i.v.	543	0,2%	9.360	2,7%	NPP. ped./ lipídeos 5	12	<0,05%	872	2,9%
TOTAL	14.535	8,8%	94.937	57,1%	TOTAL	2.973	1,3%	190.782	54,3%	TOTAL	22.426	30,2%	13.822	46,3%

NPP ped.: nutrição parenteral prolongada pediátrica; i.v.: intravenosa

de 51% em relação à média do gasto mensal (R\$ 2.500,00). Chama a atenção o fato que, em fevereiro, o gasto foi aproximadamente três vezes maior que em abril, sendo que a taxa de ocupação se manteve constante. Isso mostra que a taxa de ocupação não é a variável explicativa para o aumento desses gastos. Fato semelhante também foi verificado nas unidades Cardiológica e Neonatal.

Aplicando-se a classificação ABC, corresponderam à Classe A os dez medicamentos de maior custo, que representaram 8,8, 1,3 e 30,2% dos medicamentos consumidos, constituindo 57,1, 54,3 e 46,3% do orçamento das unidades Cardiológica, Neonatal e Pediátrica, respectivamente.

Na Classe C, estiveram os dez medicamentos mais consumidos da UTI e Semi Neonatal, representando 50,7% dos consumidos e 6,6% do orçamento, enquanto que nas unidades Cardiológica e Pediátrica se enquadram oito dos mais consumidos, que corresponderam a 47,6 e 37,1% dos medicamentos consumidos e a 7,8 e 7,7% do orçamento, respectivamente. Foram considerados somente oito medicamentos devido ao fato de que o sulfato de terbutalina e o gluconato de cálcio (unidade Pediátrica) e a domperidona e ranitidina (unidade Cardiológica), estavam inseridos entre os dez de maior custo, e, portanto, pertenciam à Classe A. Neste estudo, serão apresentados apenas os itens da Classe A e C por sua relevância em relação à gestão.

Discussão

O consumo e os gastos com medicamentos dependem do perfil dos pacientes avaliados e também de sua gravidade. Deste modo, será discutida primeiramente a população estudada.

Nas UTI e Semi Cardiológica houve predomínio do sexo masculino (62%) e de menores de um ano (61%). Com relação ao diagnóstico admissional, os principais foram as cardiopatias congênitas. A distribuição das cardiopatias neste estudo mostrou-se semelhante à encontrada na literatura, na qual a comunicação interventricular também é a mais frequente (41,8%)⁽²²⁾. Em geral, as cardiopatias congênitas apresentam uma incidência de 8/1000 nascidos vivos, variando de quatro a 50 casos a cada 1.000 nascidos vivos, uma variação considerada ampla, explicada, em parte, pela presença de pequenos defeitos que podem passar despercebidos no exame de rotina⁽²³⁾.

Entre os recém-nascidos da unidade neonatal, predominou o sexo masculino (54%) e os principais diagnósticos foram: prematuridade, síndrome do desconforto respiratório e persistência

do canal arterial. Em investigação realizada na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, encontrou-se 53,1% do sexo feminino e os diagnósticos mais comuns foram: doença das membranas hialinas (34,4%), desconforto respiratório não classificado (21,9%), risco infeccioso (18%) e malformação digestiva (14%)⁽²⁴⁾.

Nas UTI e Semi Pediátrica, a faixa etária predominante foi de menores de um ano (34%), sendo esse resultado semelhante ao encontrado em cinco UTI Pediátricas de Porto Alegre (45,7%)⁽²⁵⁾. Em outro estudo que avaliou o perfil epidemiológico de uma UTI Pediátrica, foi demonstrado que a maioria das crianças (40,4%) tinha menos que 12 meses de idade⁽²⁶⁾. Nos estudos citados, assim como na presente investigação, houve predominância de pacientes do sexo masculino. Os principais diagnósticos encontrados nas UTI e Semi Pediátricas foram insuficiência respiratória e pneumonia (17,4%). Entre as indicações para admissão em UTI Pediátrica, os problemas respiratórios são os mais frequentes (32,7%)⁽²⁵⁾.

Com relação aos medicamentos da Classe A, os gastos com NPP chamam a atenção nas UTI e Semi Neonatal e Pediátrica e os gastos com milrinona nas UTI e Semi Cardiológica. Em UTI Neonatal, o papel da nutrição na condução de prematuros é prioritário, uma vez que as funções imunológica, respiratória, hepática e hemodinâmica dependem do componente nutricional para o seu desempenho⁽²⁷⁾. A nutrição parenteral é um procedimento essencial e faz parte da rotina da assistência de terapia intensiva neonatal. Além dos avanços no conhecimento e progressos na legislação, vários fatores contribuíram para reduzir a morbimortalidade desses recém-nascidos e para elevar a segurança na utilização desta forma de terapia nutricional, tais como qualidade dos cateteres empregados, treinamento e capacitação adequada dos profissionais envolvidos, existência de equipes multiprofissionais e o desenvolvimento de novos insumos⁽²⁸⁾. A nutrição parenteral deve ser considerada em recém-nascidos metabolicamente estáveis, com peso ao nascer inferior a 1.800g e sem perspectiva de receber nutrição enteral significativa por mais de três dias ou naqueles com peso ao nascer igual ou superior a 1.800g sem perspectiva de receber nutrição enteral significativa por mais de cinco a sete dias⁽²⁹⁾. Já em unidades cardiológicas, a milrinona é usada devido à ação no tratamento de pacientes com contratilidade miocárdica e débito cardíaco reduzidos e elevada resistência vascular sistêmica. Por ser um vasodilatador, a milrinona causa redução na pressão arterial sistêmica,

podendo ser necessário administrar volume ou usar vasopressor a fim de corrigir ou prevenir a hipotensão⁽³⁰⁾.

Em relação aos medicamentos da Classe C, observou-se que a água destilada e o soro fisiológico foram muito utilizados pelas unidades investigadas, a domperidona apresentou alto consumo nas unidades Pediátrica e Neonatal e a ranitidina principalmente na Pediátrica. A domperidona tem como propriedade básica diminuir o refluxo pós-prandial, sendo indicada para o controle das regurgitações e vômitos. É comumente usada para tratamento do refluxo gastroesofágico e da doença do refluxo gastroesofágico^(31,32). Estudo realizado em UTI Pediátricas de Porto Alegre apontou que, em todas, a ranitidina foi a droga de escolha na profilaxia de úlcera de estresse, utilizada geralmente durante todo período de internação⁽²⁵⁾. Neste último estudo, a autora destaca a importância de dispor de um protocolo assistencial com critérios de indicação bem estabelecidos, resultando em menor uso profilático, com redução dos custos para a instituição e, sobretudo, com redução dos riscos com interações medicamentosas e complicações para o paciente.

O uso dos agentes sedativos e analgésicos em UTI Pediátrica também chama a atenção, sendo que os mais utilizados são os benzodiazepínicos (midazolam e diazepam), hidrato de cloral, opioides (morfina e fentanila), barbitúricos (tiopental) e cetamina⁽³³⁾. Na presente investigação, o hidrato de cloral, que é um agente sedativo-hipnótico sem propriedades analgésicas, esteve entre os medicamentos mais consumidos em todas as unidades investigadas.

Utilizando-se a classificação ABC, foi possível conhecer os medicamentos mais consumidos e os de maior custo nas unidades investigadas, permitindo a identificação das unidades e parâmetros para a gestão, no que se refere à redução e ao controle de custos, bem como ao combate ao desperdício. Sendo assim, uma tendência para o gerenciamento de serviços é a busca de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades relacionadas a custos, tornando-se mais uma ferramenta a ser utilizada nos processos decisórios^(34,35). O gerenciamento adequado de medicamentos, desde a fase do planejamento até o consumo pelos clientes, é necessário para manter o equilíbrio entre os recursos disponíveis e a qualidade da assistência prestada. Essa necessidade é decorrente do aumento dos gastos com a saúde, da insuficiência de recursos e da dificuldade de controle de gastos, tratando-se de um fenômeno mundial, não exclusivo dos países em desenvolvimento^(36,37).

No método ABC, os itens da Classe A são importantes, pois representam um grande investimento, exigindo assim um controle minucioso e frequente⁽⁸⁾. Para esta classe,

objetiva-se a redução dos prazos de abastecimento, a redução dos estoques e dos estoques de reserva, o estabelecimento de controles de utilização e a busca de melhores preços⁽¹¹⁾. Para os itens da Classe C, pode-se trabalhar com maiores prazos de abastecimento, aumentar os estoques de reserva e os controles podem ser mais flexíveis⁽³⁸⁾.

Após o gasto com recursos humanos, os medicamentos, materiais e equipamentos são os que mais elevam os custos hospitalares⁽⁸⁾. Diante de tal fato, os gerentes das unidades de saúde necessitam se articular com os demais segmentos a fim de obterem a utilização racional e eficiente dos recursos disponíveis⁽¹⁾. Diante da necessidade de racionalização desses recursos, os profissionais precisam se envolver com os processos de gerenciamento dos mesmos, para garantir a eficácia da assistência. Os responsáveis pelas unidades de saúde devem conhecer e acompanhar o perfil de consumo de materiais, medicamentos e de esterilizados, encaminhados à sua unidade^(36,37).

No estudo, os medicamentos de maior consumo não foram tão impactantes nos orçamentos das unidades quanto os de maior custo. Os maiores consumos ocorreram para itens de menor valor unitário. Houve predominância de gastos na Unidade Neonatal devido ao maior número de leitos e clientes assistidos. Os valores mensais gastos/nº de leitos ocupados para as unidades Cardiológica e Neonatal foram até cinco vezes superiores aos das UTI e Semi Pediátrica. Observou-se uma significativa variação do gasto mensal com medicamentos nas unidades no referido período, sendo os gastos com medicamentos independentes da taxa de ocupação, fato que indica a importância do controle sistêmico e acompanhamento mensal dos gastos dessas unidades. Para criar, implementar e controlar esse sistema é necessário o envolvimento da área administrativa e dos gerentes das diferentes unidades que compõem a organização hospitalar, pois cada integrante deve contribuir com seu conhecimento específico⁽⁸⁾. Assim, para que haja um avanço frente a essa realidade, torna-se necessário uma mudança na capacitação dos profissionais de saúde, habilitando-os a valorizar os aspectos financeiros da assistência à saúde e entender que a finalidade de gerenciar os aspectos econômicos está fundamentada na otimização dos recursos, na acessibilidade e equidade aos usuários e na manutenção da qualidade do atendimento⁽³⁴⁾.

Este estudo tem limitações, destacando-se o fato de que o sistema de informação hospitalar não disponibilizou dados como taxas de mortalidade, tempo de permanência e taxa de substituição de leitos, além de não ter fornecido informações discriminadas para UTI e Semi intensiva, restringindo sua análise separadamente (ou impossibilitando sua análise por

grau de complexidade). Seria interessante que estudos posteriores abordassem essas variáveis.

Esse estudo descreveu o consumo e gastos com medicamentos em UTI Pediátricas, assunto ainda pouco abordado na literatura, mas de grande relevância na busca por qualidade

e segurança na assistência. Constatou-se a aplicabilidade do método de classificação ABC na gestão de gastos na área de saúde, permitindo análise sistêmica objetiva dos dados em questão, que facilita o controle de custos nas unidades de saúde avaliadas.

Referências bibliográficas

- Madureira CR, Veiga K, Sant'ana AF. Management of technology in intensive care. *Rev Lat Am Enfermagem* 2000;8:68-75.
- Moreira LM, Saes SO, Doria AB, Trentin FL. Recursos materiais na enfermagem: um estudo sobre o conhecimento de custo sob a ótica dos alunos de graduação. *Salusvita* 2002;21:19-33.
- Francisco IM, Castilho V. Cost teaching in graduate nursing schools. *Rev Esc Enferm USP* 2004;38:317-25.
- Simonetti VM, Novaes ML, Gonçalves AA. Seleção de medicamentos, classificação ABC e redução do nível dos estoques da farmácia hospitalar. In: *Anais do XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*; 2007 Oct 9-11; Foz do Iguaçu (PR), Brasil.
- Francisco IM, Castilho V. Nursing and costs management. *Rev Esc Enferm USP* 2002;36:240-4.
- Dallora ME, Forster AC. A importância da gestão de custos em hospitais de ensino – considerações teóricas. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2008;41:135-42.
- Novaes ML, Gonçalves AA, Simonetti VM. Gestão das farmácias hospitalares através da padronização de medicamentos e utilização da curva ABC. In: *Anais do XIII SIMPEP*; 2006 Nov 6-8; Bauru (SP), Brasil.
- Lourenço KG, Castilho V. ABC supplies classification: a management tool of costs in nursing. *Rev Bras Enferm* 2006;59:52-5.
- Bittar E, Castilho V. Direct mean cost of the material used in coronary artery bypass graft surgery. *Rev Assoc Med Bras* 2003;49:255-60.
- Miranda GJ, Carvalho CE, Martins VF, Faria AF. ABC costing in hospital environment: a study in Brazilian university hospitals. *Rev Contab Financ* 2007;18:33-43.
- Paulus Jr A. Administration of material resources in health units. *Rev Espaço Saude* 2005;7:30-45.
- Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Q* 2005;83:691-729.
- Brasil. Ministério da Saúde. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo – UTI. Portaria GM/MS 3.432/1998 [cited 2010 Nov 20]. Available from: <http://www.assobrafir.com.br/userfiles/file/PTGM-MS3432-98UTI.pdf>
- Preto VA. Stress among nurses who work at the intensive care unit [tese de mestrado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2008.
- Almeida SM, Gama CS, Akamine N. Prevalence and classification of drug-drug interactions in intensive care patients. *Einstein* 2007;5:347-51.
- Cullen DJ, Sweitzer BJ, Bates DW, Burdick E, Edmondson A, Leape LL. Preventable adverse drug events in hospitalized patients: a comparative study of intensive care and general care units. *Crit Care Med* 1997;25:1289-97.
- Souza DC. Avaliação da estrutura das unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal do município de São Paulo [tese de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
- Baldini SM. Avaliação das técnicas de apoio psicológico a crianças internadas em unidade de terapia intensiva pediátrica e a seus pais [tese de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.
- Machado FO, Silva FS, Argente JS, Moritz RD. Laboratory exams necessity for patients admitted to an university hospital intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva* 2006;18:385-9.
- Balsanelli AP, Zanei SS, Whitaker IY. Relationships among nursing workload, illness severity, and the survival and length of stay of surgical patients in ICUs. *Acta Paul Enferm* 2006;19:16-20.
- Paterno D. A Administração de materiais no hospital. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração de Saúde; 1990.
- Hatem TP, Lira PI, Mattos SS. The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82:186-92.
- Rivera IR, Andrade JL, Silva MA. Ventricular septal communications: small defects, big complications. *Rev Bras Ecocardiogr* 2008;21:41-5.
- Sakita NK. Cateterismo central por inserção periférica em UTI neonatal de nível terciário: incidência de complicações e fatores de risco associados [tese de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
- Araújo TE. Prevalência do uso de profilaxia para sangramento digestivo relacionado ao estresse em pacientes internados em UTI pediátricas de cinco hospitais de Porto Alegre [tese de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.
- Einloft PR, Garcia PC, Piva JP, Bruno F, Kipper DJ, Fiori RM. A sixteen-year epidemiological profile of a pediatric intensive care unit, Brazil. *Rev Saude Publica* 2002;36:728-33.
- Gianini NO. Leite materno e prematuridade. In: Rego JD. *Aleitamento materno*. São Paulo: Atheneu; 2006. p.261-6.
- Souza FI, Teske M, Sarni RO. Parenteral nutrition in preterm infants: proposal of a practical guideline. *Rev Paul Pediatr* 2008;26:278-89.
- AMIB; TENUTI. Terapia nutricional no paciente grave. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
- Irazusta J, Sullivan KJ, Garcia PC, Piva JP. Pharmacologic support of infants and children in septic shock. *J Pediatr (Rio J)* 2007;83 (Suppl 2):S36-45.
- Toporovski MS. Prokinetics should not be routinely prescribed in the treatment of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients. *Rev Paul Pediatr* 2009;27:232-5.
- Magalhães PV, Bastos TR, Appolinário JC, Bacaltchuk J, Mota Neto JL. Systematic review and meta-analysis of the use of prokinetics in gastroesophageal reflux and in gastroesophageal reflux disease in Pediatrics. *Rev Paul Pediatr* 2009;27:236-42.
- Sfoggia A, Fontela PS, Moraes A, Silva F, Sober RB, Noer RB et al. Sedation and analgesia in children submitted to mechanical ventilation could be overestimated? *J Pediatr (Rio J)* 2003;79:343-8.
- Kurcgant P. Gerenciamento em enfermagem. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Adam T, Evans DB. Determinants of variation in the cost of inpatient stays versus outpatient visits in hospitals: a multi-country analysis. *Soc Sci Med* 2006;63:1700-10.
- Castilho V, Gonçalves VLM. Gerenciamento de recursos materiais. In: Kurcgant P, editora. *Gerenciamento em enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p.157- 70.
- Castilho V, Fugulin FMT, Gaidzinski RR. Gerenciamento de custos nos serviços de enfermagem. In: Kurcgant P, editora. *Gerenciamento em enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 171-83.
- Neto GV, Filho WR. Gestão de recursos materiais e medicamentos. Série: Saúde e Cidadania. São Paulo: IDS-USP; 1998.