

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Faculdade de Farmácia

Disciplina de Estágio Curricular em Farmácia

Elaboração e avaliação de material educativo impresso para
auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-
alta hospitalar

Giovanna Webster Negretto

Porto Alegre, dezembro de 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Faculdade de Farmácia

Disciplina de Estágio Curricular em Farmácia

Elaboração e avaliação de material educativo impresso para
auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-
alta hospitalar

Giovanna Webster Negretto

Trabalho de Conclusão da Disciplina
de Estágio Curricular em Farmácia.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiane da Silva Dal Pizzol

Co-orientadora: Farm. Silvia Helena Oliveira De Almeida

Porto Alegre, dezembro de 2009.

SUMÁRIO

Apresentação.....	pág. 5
Identificação.....	pág. 6
Resumo.....	pág. 7
Summary.....	pág.8
Introdução.....	pág. 9
Metodologia.....	pág. 11
- Escolha dos medicamentos.....	pág. 11
- Elaboração e avaliação da primeira versão do MEI.....	pág. 11
- Elaboração e avaliação da segunda versão do MEI.....	pág. 12
- Análise dos dados.....	pág. 13
- Aspectos éticos.....	pág. 14
Resultados e Discussões.....	pág. 14
- Avaliação pelos profissionais da saúde.....	pág. 14
- Elaboração da segunda versão do MEI.....	pág. 17
- Avaliação pelos cuidadores dos pacientes.....	pág. 18
- Considerações finais.....	pág. 20
Conclusões.....	pág. 23
Referências.....	pág. 24
Figuras	
- Figura 1. Primeira versão do MEI (parte externa).....	pág. 27
- Figura 2. Primeira versão do MEI (parte interna).....	pág. 28
- Figura 3. Segunda versão do MEI (parte externa).....	pág. 29
- Figura 4. Segunda versão do MEI (parte interna).....	pág. 30

Tabelas

- Tabela 1. Resultado da avaliação da primeira versão do MEI pelos profissionais da saúde.....pág. 31
- Tabela 2. Características dos cuidadores dos pacientes entrevistados.....pág. 32
- Tabela 3. Resultado da avaliação da segunda versão do MEI pelos cuidadores dos pacientes pediátricos.....pág. 33
- Tabela 4. Características de preparações extemporâneas de uso na pediatria do HCPA.....pág. 34

Agradecimentos.....pág. 35

Anexos

- Anexo 1. Normas adotadas pelo Latin American Journal of Pharmacy.....pág. 37
- Anexo 2. Termo de Consentimento para profissionais da saúde.....pág. 41
- Anexo 3. Adaptação do EVALPEM para aplicação em profissionais da saúde.....pág. 43
- Anexo 4. Termo de Consentimento para cuidadores dos pacientes.....pág. 48
- Anexo 5. Questionário de Doak adaptado para aplicação em cuidadores dos pacientes pediátricos.....pág. 50
- Anexo 6. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA.....pág. 52

APRESENTAÇÃO

O presente artigo consiste em um trabalho de conclusão de curso da disciplina de Estágio Curricular em Farmácia cuja elaboração foi realizada segundo as normas do *Latin American Journal of Pharmacy*, apresentadas no anexo 1.

Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão
medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar

“Development and evaluation of printed education material to improve the
medication compliance of pediatric patients after hospital discharge”

Giovanna Webster Negretto^{*1}, Silvia H. Oliveira de Almeida², Tatiane da Silva Dal
Pizzol³

^{1*} Formanda em Farmácia pela Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul. Endereço: Faculdade de Farmácia, Av. Ipiranga nº 2752, Cep
90610-000 Porto Alegre, RS, Brasil. Endereço eletrônico: gnegretto@gmail.com

² Farmacêutica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e mestranda em
Gestão da Assistência Farmacêutica pelo Programa de Pós-Graduação em
Ciências Farmacêuticas da Universidade do Rio Grande do Sul. Endereço: Hospital
de Clínicas de Porto Alegre, Av. Ramiro Barcelos nº 2350, Farmácia semi-Industrial,
sala 69. Cep: 900356003, Porto Alegre, RS, Brasil.

³ Doutora em Epidemiologia pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia,
Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Endereço:
Faculdade de Farmácia, Av. Ipiranga, 2752, 2º andar, Cep 90610-000 Porto Alegre,
RS

RESUMO

Objetivos: Elaborar e avaliar um material educativo impresso (MEI) para auxiliar na preparação de medicamentos extemporâneos pós-alta hospitalar em pediatria.

Métodos: Foi elaborada uma primeira versão de MEI e avaliada por 26 profissionais da saúde por meio do instrumento EVALPEM (Evaluation of Printed Education Materials) modificado. A partir das contribuições dos profissionais foi elaborada uma segunda versão avaliada por 5 cuidadores de crianças utilizando-se o questionário adaptado de Doak .

Resultados: A primeira versão do MEI foi bem aceita pela maioria dos profissionais, onde 80,8% dos participantes consideraram as informações como sendo de qualidade e 67,3% concordaram totalmente com o conteúdo presente no material. A segunda versão obteve 76,4% no domínio compreensão, 90,62% em auto-eficácia e 100% em atratividade, aceitação cultural e persuasão.

Conclusões: O MEI demonstrou ser uma ferramenta importante para orientar a administração correta de preparações extemporâneas pelos cuidadores dos pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Educação Sanitária, Material Educativo Impresso, Preparações Extemporâneas, Pacientes Pediátricos.

SUMMARY

Objectives: Create and evaluate printed education material (PEM) to help in the preparation of extemporaneous formulations after hospital discharge in Pediatrics.

Methods: A first version of PEM was created and evaluated by 26 health workers, using the instrument EVALPEM (Evaluation of Printed Education Materials) modified. From the contribution of these professionals a new version was developed and evaluated by 5 children caregivers, using an adaptation of the Doak questionnaire.

Results: The first version of PEM was well-accepted by most of the professionals. 80,8% of them totally agreed about the quality of the information and 67,3% totally agreed about the contents of PEM. The second version, submitted to caregivers, got 76,4% in the field "Understanding", 90,62% in "Self-Effectiveness" and 100% in "Attractiveness", "Cultural Acceptance" and "Persuasion".

Conclusions: PEM proved to be an important tool to guide the correct administration of extemporaneous formulations by the caregivers of pediatric patients.

Key-words: Sanitary Education, Printed Education Materials, Extemporaneous Formulations, Pediatric Patients.

INTRODUÇÃO

O uso freqüente de medicamentos off-label ou não licenciados na área da pediatria é um problema mundial que ocorre devido à indisponibilidade de formas farmacêuticas adequadas com dosagens apropriadas para a administração em crianças.^{1,2} O uso off-label consiste na utilização de um medicamento fora das especificações do seu uso licenciado, com relação a indicações, dosagem e idade do paciente.^{3,4} Já a utilização de medicamentos não licenciados compreende diversas situações, como o uso de preparações extemporâneas a partir de especialidades farmacêuticas de uso adulto.^{1,3} Durante a internação, tal dificuldade pode ser contornada a partir da derivação de formas farmacêuticas. No entanto, para a realização desta atividade, o hospital necessita de um setor de farmacotécnica hospitalar, permitindo assim a individualização da formulação.⁵ Em situações de alta hospitalar em que a criança continua utilizando a preparação extemporânea é possível orientar o cuidador a encaminhar a forma farmacêutica obtida nos postos de saúde ou drogarias para farmácias magistrais reformularem o medicamento de acordo com a necessidade. Entretanto, o nível sócio-econômico dos pacientes atendidos em hospitais é muito variado, sendo a manipulação custosa para muitos deles.

Para garantir que todos os pacientes pediátricos façam uso de seus medicamentos mesmo quando a família não pode pagar a manipulação destes, faz-se necessária uma orientação adequada de como realizar a derivação em casa pelo próprio cuidador, o que ocorrerá sem qualquer custo no caso de medicamentos encontrados em postos de saúde. O aconselhamento ao paciente auxilia na preparação e administração correta e previne possíveis erros de medicação, causados por fatores como a preparação inadequada do medicamento e utilização incorreta de instrumentos de medida de dose oral como colheres e seringas.^{6,7}

A educação do paciente não só melhora a qualidade de vida do usuário como também diminui gastos com serviços de emergência, medicamentos e internações que poderiam ser evitados se o paciente tivesse recebido uma orientação adequada.⁸ Para a promoção da educação sanitária são comumente utilizados materiais educativos impressos (MEI), embora poucos estudos apresentem resultados significativos demonstrando um aumento do conhecimento de pacientes resultante de informações escritas, possivelmente devido à dificuldade de mensuração desses resultados.^{9,10} Por outro lado, o MEI atua como um material de apoio que pode aumentar a comunicação do paciente com o profissional durante a consulta.¹¹ Além disso, a individualização da educação contribui no melhoramento da adesão ao tratamento.⁸ A falta de processos para validação de materiais educativos impressos torna cada vez mais necessária a elaboração de instrumentos de avaliação, possibilitando o uso destes materiais como ferramenta na educação sanitária e melhora da qualidade de vida da população.¹⁰

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), um hospital universitário e terciário, dispõe de um Serviço de Farmácia na qual está inserida a Farmácia Semi-Industrial, local responsável pela preparação das formulações extemporâneas comumente utilizadas pelas unidades pediátricas do hospital. Nestas unidades, onde existe um total de 71 leitos, as prescrições de comprimidos e cápsulas são freqüentes, havendo a necessidade de preparar formas farmacêuticas orais adequadas para uma administração mais correta. Os medicamentos prescritos que não estão disponíveis na forma farmacêutica ou concentração adequada são primeiramente analisados pelo farmacêutico no que diz respeito à dose, concentração, propriedades físico-químicas e estabilidade após diluição.

O objetivo do trabalho consiste em desenvolver e avaliar um material educativo impresso para auxiliar na preparação e utilização adequada de medicamentos por cuidadores dos pacientes pediátricos pós-alta hospitalar. Para a elaboração do material

serão consideradas as opiniões de profissionais da saúde e de cuidadores dos pacientes.

METODOLOGIA

Escolha dos Medicamentos

Foi realizado um levantamento dos medicamentos com uso em pediatria no HCPA que não são comercializados no Brasil na forma líquida e que estão disponíveis na forma de comprimidos. Foram analisadas as características físico-químicas dos fármacos e a existência de dados na literatura sobre preparações extemporâneas realizadas a partir de comprimidos, tais como testes de estabilidade e modo de armazenamento da formulação.

Elaboração e avaliação da primeira versão do MEI

Para a preparação da primeira versão do material educativo (figuras 1 e 2) foram utilizados dados obtidos a partir de revisão da literatura sobre o layout e conteúdo que o mesmo deve conter.

Os profissionais da saúde que participaram da avaliação da primeira versão do material educativo consistiram em farmacêuticos, enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem. Os farmacêuticos entrevistados fazem parte do Serviço de Farmácia do HCPA, enquanto os outros participantes pertencem às unidades de internação pediátrica do hospital. Por se tratar de pesquisa qualitativa, não foi necessário cálculo de tamanho da amostra. Segundo Doak e colaboradores, materiais com distribuição local devem ser avaliados por 10 profissionais, aproximadamente.¹⁶ Nesta etapa do estudo foram entrevistados 14 farmacêuticos (50% do sexo feminino e 50% do sexo

masculino), 6 enfermeiros (todas mulheres), 4 médicos (apenas 1 do sexo masculino) e 2 técnicos de enfermagem (somente do sexo feminino).

Aos entrevistados foram entregues duas cópias do termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 2), juntamente com um exemplar do MEI e o questionário de avaliação. Os profissionais da saúde receberam uma adaptação do instrumento de avaliação EVALPEM¹⁰ com perguntas objetivas e dissertativas relacionadas ao layout e conteúdo do material educativo (anexo 3). Tal ferramenta de avaliação foi desenvolvida no Brasil segundo dados da literatura e validada de modo alternativo devido ao número insuficiente de profissionais especializados em educação do paciente em nosso país. A validação foi realizada através da elaboração de um material educativo impresso contendo informações corretas e incorretas, com posterior verificação da capacidade dos avaliadores de distingui-las.¹⁰

Neste instrumento, estão incluídos oito domínios considerados importantes na determinação da qualidade de um material educativo impresso com base na literatura científica, a saber: exatidão científica, conteúdo, apresentação literária, ilustrações, material suficientemente específico e compreensível, legibilidade e características da impressão, qualidade da informação e opiniões pessoais.

Elaboração e avaliação da segunda versão do MEI

A partir da avaliação dos profissionais (tabela 1), foram realizadas as modificações necessárias na primeira versão do material, dando origem à segunda versão (figuras 3 e 4). Os cuidadores/responsáveis pelo paciente pediátrico receberam duas cópias do termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 4), juntamente com uma cópia da nova versão do material educativo impresso. Por meio de entrevista individual, foi aplicado um questionário de caráter dissertativo (anexo 5) adaptado de Doak¹², que visa avaliar os domínios de compreensão, atração, auto-eficácia,

aceitabilidade cultural e persuasão para utilização de um material educativo impresso. Foi necessária a adaptação desse instrumento, a fim de avaliar o entendimento do cuidador do paciente, uma vez que o material educativo apresenta muitas particularidades com relação ao tipo de informação que será fornecida, sendo específico para o modo de preparo e administração do medicamento¹². Nessa entrevista, também foram coletados dados sócio-demográficos dos entrevistados, conforme mostra a tabela 2.

Análise dos dados

Todas as respostas foram analisadas e levadas em consideração durante a elaboração da segunda versão do material, sendo o grau de importância dado de acordo com a comparação entre as respostas dos profissionais da saúde e revisão da literatura. Ou seja, respostas que estavam em concordância com a literatura acarretaram alterações no material educativo. Respostas e opiniões que não possuíam respaldo da literatura também foram analisadas e muitas delas contribuíram para a elaboração da segunda versão. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, o valor de uma determinada opinião não foi necessariamente medido pelo número de respostas iguais dadas pelos participantes sobre um determinado item. Dessa forma, a sugestão de apenas um indivíduo pôde acarretar em alterações no material educativo, a fim de torná-lo mais claro, simples e útil ao cuidador do paciente.

Os dados numéricos foram expressos por meio de frequência absoluta e relativa. As perguntas que pertenciam a um mesmo domínio foram agrupadas e os resultados foram expressos por domínio. No questionário utilizado para aplicação em cuidadores dos pacientes as respostas foram reunidas em três grupos: o primeiro referiu-se às respostas totalmente corretas, o segundo às respostas parcialmente corretas e o terceiro representou as respostas incorretas. De posse dos resultados foi calculado o

nível atingido por cada domínio, isto é, o percentual de compreensão, atratividade, auto-eficácia, aceitação cultural e persuasão atingidos pelo MEI.

Aspectos éticos

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HCPA (projeto 09-467). A aplicação dos questionários dos profissionais da saúde e as entrevistas com os cuidadores das crianças foram realizadas nas unidades pediátricas do hospital. A versão aprovada pelo CEP encontra-se no anexo 6.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Avaliação pelos profissionais da saúde

Na primeira etapa da avaliação do MEI proposto (figuras 1 e 2), 26 profissionais avaliaram o material por meio de 8 domínios, sendo um destinado às opiniões pessoais dos participantes, com perguntas dissertativas. Os domínios que apresentaram melhores resultados foram a legibilidade e características da impressão, bem como a qualidade da informação contida no MEI, com 87,5% e 80,8% de respostas, respectivamente, em que os profissionais concordaram totalmente com a existência desses aspectos no MEI analisado. O domínio que obteve menor frequência de respostas em que os participantes concordaram totalmente foi o conteúdo, com 67,3%, conforme mostra a tabela 1.

A aplicação do questionário em diferentes profissionais envolvidos no cuidado dos pacientes pediátricos foi fundamental para a avaliação e elaboração do novo MEI, uma vez que foi possível reunir opiniões obtidas de diferentes pontos de vista sobre o mesmo tema, onde cada participante destacou itens diferentes como sendo os mais importantes. A partir dos resultados da primeira etapa do trabalho, observou-se que o material foi avaliado como sendo suficientemente específico e

compreensível, podendo ser utilizado como um instrumento na promoção do uso correto do medicamento. Foram obtidas diferentes opiniões acerca das recomendações de como prevenir intercorrências e a partir das sugestões dos profissionais da saúde foram realizados acréscimos de informações no MEI que poderão contribuir na prevenção de possíveis erros.

Alguns profissionais consideraram o folder como sendo "agradável", "de fácil leitura" e "de formato limpo". Embora poucos profissionais tenham discordado a respeito da simplicidade do vocabulário empregado, alguns não consideraram a linguagem como sendo a mais apropriada. Para que o aconselhamento ao paciente seja um aliado na educação sanitária e possa prevenir erros de medicação, as informações fornecidas ao paciente devem ser claras e relevantes.⁷ Foi objetivando a promoção da educação que as diversas alterações de palavras sugeridas foram aplicadas na segunda versão do MEI. Alguns dos termos modificados foram: posologia, diluir, dissolução e dieta enteral. Essas contribuições tornaram o folder mais simples e conciso.

Foram adicionadas instruções sobre como proceder em casos como o esquecimento de dose, conforme as idéias colocadas por 5 farmacêuticos e 1 enfermeira. Alternativas para mascarar o sabor desagradável das preparações foram outras sugestões dos participantes, porém essa informação não foi adicionada devido à especificidade e particularidade de cada medicamento. Além disso, foi relatada a necessidade de fornecer dados sobre a escala da seringa, para que o responsável pelo paciente aprenda a medir corretamente os volumes de água e medicamento preparado. Essas instruções podem ser dadas oralmente durante a entrega do MEI, pois o volume a ser utilizado poderá ser destacado com auxílio de uma fita colorida e dependerá da dose utilizada pelo paciente. Com o fornecimento de duas seringas, é possível marcar os volumes de água e solução contendo o medicamento com fitas de cores diferentes

facilitando a visualização e entendimento do cuidador, uma vez que os mesmos não estão familiarizados com o uso deste instrumento - o que dificulta a explicação por meio de palavras ou figuras.

De um modo geral, o material foi avaliado como sendo atualizado e dotado de instruções necessárias que foram adequadamente abordadas. A grande maioria considerou o MEI como um material bem inserido na cultura local e atual. De qualquer forma, com o intuito de melhorar ainda mais esses aspectos, foram feitas modificações no vocabulário e layout do MEI, pois tanto o conteúdo quanto o layout são alguns dos fatores que influenciam no efeito de um material educativo sobre o leitor.¹³ As alterações objetivaram facilitar o entendimento de cuidadores de pacientes que apresentam baixa escolaridade. O uso de escalas de leitura para avaliar a habilidade de leitura dos pacientes pode ser uma ferramenta vantajosa neste caso, pois auxilia na elaboração de um material escrito considerado de fácil compreensão pelo futuro usuário de tal intervenção.^{14,15}

A grande maioria dos profissionais considerou as figuras do MEI como sendo bem ilustrativas e relacionadas com o texto, o que facilita a compreensão do conteúdo e torna o material mais atrativo. A vantagem do uso de figuras é atrair o paciente para a parte escrita do material além de transmitirem informações.¹⁵ Por outro lado, as ilustrações nem sempre trazem benefícios ao material educativo, podendo confundir ainda mais o leitor.¹³

O item utilizado para avaliar o caráter auto-explicativo das figuras foi o que obteve maior divergência de opiniões. Infelizmente aqueles que discordaram ou concordaram parcialmente não contribuíram com sugestões, dificultando possíveis alterações no folder. Embora alguns profissionais tenham concordado parcialmente a respeito da familiaridade e facilidade de compreensão das ilustrações, sabe-se que as

informações contidas no MEI são novidade para o cuidador do paciente e que podem parecer complexas em um primeiro contato.

As opiniões acerca da legibilidade e características da impressão do MEI foram positivas. Os profissionais que concordaram parcialmente com esses domínios deram sugestões de possíveis alterações, tais como o uso da letra Arial e a redução do espaçamento entre as linhas do texto. Segundo a literatura, letras Serif são mais recomendadas do que Sans-Serif, pois facilitam a leitura.¹⁶ Por esse motivo, bem como pelo fato de a grande maioria ter considerado o estilo da fonte adequado, a letra não sofreu modificações na segunda versão do MEI. Tanto a primeira como a segunda versão do material educativo apresentaram letra de tamanho 14 com subtítulos escritos em letra 16, sendo o MEI do tamanho de uma folha A4.

A sinalização através do uso de negrito, títulos e subtítulos foi considerada apropriada, auxiliando na aprendizagem. Apenas um profissional sugeriu a mudança de cor das palavras dos subtítulos para promover maior destaque e essa sugestão foi considerada na elaboração do novo folder. Para facilitar ao paciente predizer o fluxo das instruções do MEI foram realizadas alterações na seqüência de informações, levando em consideração os novos itens acrescentados no folder.

Elaboração da segunda versão do MEI

Um dos objetivos de realizar estudos de utilização de materiais educativos consiste em observar a percepção tanto do profissional da saúde como dos pacientes ou seus cuidadores acerca dos elementos considerados relevantes e irrelevantes no material impresso¹⁷, uma vez que as opiniões podem divergir em vários aspectos. De posse das contribuições obtidas através da aplicação do questionário em profissionais da saúde foi elaborada a segunda versão do material educativo impresso (figuras 3 e 4), cuja avaliação foi realizada por cuidadores dos pacientes. A realização de

entrevistas e aplicação de questionários são instrumentos interessantes para compreender o modo de administração do medicamento por parte dos responsáveis pelos pacientes¹⁸, pois a partir desse entendimento é possível corrigir eventuais erros.

O fornecimento de instrumentos de medida padronizados como colheres e seringas é outro método adotado para ensinar o cuidador do paciente a administrar o volume correto do medicamento,¹⁸ motivo pelo qual foi entregue ao participante 1 frasco e 2 seringas, juntamente com o MEI, a fim de orientar verbalmente o cuidador na correta preparação do medicamento e procurar tornar a explicação mais semelhante à realidade.

Uma forma de personalizar o material educativo escrito consiste na inclusão de lacunas ao longo do mesmo, que poderão ser preenchidas com informações apropriadas para cada tipo de paciente.¹⁷ Esse tipo de abordagem foi adicionado à segunda versão do folder, uma vez que a primeira versão havia sido feita para apenas um medicamento. Tal modificação foi sugestão de diversos profissionais, que comentaram na entrega do questionário ou escreveram no mesmo a possibilidade de elaborar o MEI de uma forma que pudesse abranger um número maior de medicamentos e de pacientes pediátricos durante a alta hospitalar. Desse modo o mesmo material impresso pode ser utilizado para mais de um paciente e para medicamentos diferentes, reduzindo os custos da intervenção. Além disso, a presença de lacunas possibilita a individualização da informação.

Avaliação Pelos Cuidadores

Foram avaliados 4 domínios por meio da aplicação de questionário nos cuidadores dos pacientes (n=5), resultando em 100% de atratividade, aceitação cultural e persuasão, conforme mostra a tabela 3. Segundo os participantes, não há nada no material que os mesmos não tenham gostado. Além disso, os cuidadores classificaram

o MEI como sendo “muito bem detalhado”, “completo e esclarecedor” e que a partir dele “é possível aprender a preparar o medicamento”. Quando perguntados sobre a pretensão de seguir os passos do material e ensinar os outros responsáveis pela criança a preparar o medicamento conforme descrito no MEI, todos responderam que pretendem seguir as instruções do folder.

A grande maioria dos cuidadores das crianças compreendeu adequadamente o MEI. Os tópicos mais comentados e considerados importantes, segundo os participantes, foram: lavagem das mãos e materiais utilizados, tipo de água e uso da seringa como instrumento dosador. A importância do aprendizado acerca da preparação de formulações extemporâneas foi vista sob diferentes modos pelos entrevistados, tais como o baixo custo de fazer em casa ao invés de mandar para uma farmácia de manipulação, a possibilidade de facilitar o uso do medicamento pela criança e a prevenção de possíveis erros de dose. Os cuidadores dos pacientes relataram a falta de conhecimento prévio sobre os itens abordados no MEI, mas acreditam que podem seguir as instruções do material e que não necessitam de nenhuma informação adicional para tal execução.

O questionário aplicado aos cuidadores das crianças apresentou certas limitações, tendo em vista que não houve tempo para adequar as modificações feitas no documento original, por meio de estudo piloto.¹² O caráter dissertativo das perguntas, juntamente com o modo com que elas foram colocadas para o entrevistado permitiu que se obtivesse muitas respostas corretas e diferentes entre si. Quando perguntados sobre o que se deve lembrar de fazer antes de dar o medicamento à criança, por exemplo, os participantes poderiam responder: lavar a sonda, agitar o frasco antes de usar, medir o volume correto de medicamento na seringa, dentre outros.

Considerações Finais

O desenvolvimento de formas farmacêuticas tais como comprimidos é geralmente mais vantajosa para a indústria farmacêutica do que preparações líquidas, no que diz respeito à maior facilidade de produção, transporte e armazenamento, sem a necessidade de mascarar sabores amargos e com um risco menor de não aceitação pela população.² A quantidade de medicamentos que é comercializada em formas farmacêuticas e doses inapropriadas para o uso em crianças é elevada. Em nosso país, a preparação de formulações extemporâneas por hospitais é legalmente possível nesse tipo de situação, seja na ausência da especialidade farmacêutica na dose e concentração e ou forma farmacêutica compatível com as necessidades terapêuticas do paciente.¹⁹

Apesar de solucionarem um problema usual na pediatria, as preparações extemporâneas apresentam deficiências no que diz respeito a informações acerca da biodisponibilidade, bioequivalência, eficácia e toxicidade, bem como falta de padronização dos métodos de preparação de tais formulações, tornando os resultados imprevisíveis na prática.^{1,3,5,20} Além disso, a literatura cita poucos estudos de estabilidade de produtos extemporâneos, dos quais a maioria não inclui testes de estabilidade física e microbiológica, apenas de estabilidade química.²⁰ A tabela 4 mostra alguns exemplos de fármacos na forma de comprimidos que são derivados e transformados em preparações extemporâneas líquidas no HCPA. Tais medicamentos são primeiramente estudados com relação à disponibilidade de formas farmacêuticas alternativas, juntamente com uma análise da literatura que leva em consideração aspectos como a estabilidade da preparação e as características físico-químicas do fármaco.

Inovações na produção de medicamentos em formulações que facilitem a sua utilização pelos pacientes devem ser encorajadas.¹⁸ Na falta de tais formulações, o

baixo custo de uma intervenção realizada por meio de um material educativo impresso é um fator a ser considerado,¹⁵ permitindo que o cuidador do paciente aprenda a preparar e administrar o medicamento em casa. Além disso, a redução do risco de erros de medicação é outro fator que sustenta a utilidade destes materiais na prática clínica.¹⁵

Embora a utilização de materiais que auxiliam no aprendizado e reforçam os itens mais importantes a serem lembrados durante o tratamento possa colaborar para um melhor entendimento⁸ e atuar como um material de apoio que pode aumentar a comunicação do paciente com o profissional durante a consulta^{11,17}, a dificuldade de avaliar o efeito de um material impresso em estudos é elevada.¹⁵ Isso pode ocorrer devido à freqüente associação de materiais impressos com outros tipos de intervenções, tais como a técnica de pedir ao paciente que repita as instruções fornecidas pelo profissional da saúde, a própria orientação verbal e a dispensação de um dosador padronizado para auxiliar na administração do medicamento.¹⁵ O resultado poderá ser diferente quando, por exemplo, um informativo escrito é fornecido ao paciente juntamente com uma explicação oral. A literatura mostra que a associação entre o uso de pictogramas e MEI com a orientação verbal contribui para o aumento do conhecimento e adesão.^{14,18} Além disso, a literatura relata baixa qualidade e carência de processos de validação desses materiais.¹⁰

Uma análise da literatura na área de design da informação identificou os preceitos básicos que devem ser colocados em prática por pessoas que estejam envolvidas na elaboração de informações escritas aos usuários de medicamentos. Dentre eles, existem vários que são considerados de fácil compreensão, mas que freqüentemente não são utilizados na elaboração de materiais informativos escritos, tais como a utilização de palavras e sentenças curtas ou conceitos relacionados ao tamanho da letra e à quantidade de texto presente no material. Outros fatores

considerados menos óbvios que também são esquecidos quando se preparam informativos escritos são: textos em tom conversacional, chamando o leitor de “você” e utilizando a voz ativa ao invés da passiva.¹³

Os pacientes valorizam as informações contidas em materiais escritos que parecem ter sido feitas sob medida, isto é, que fazem parte do contexto em que o paciente se encontra naquele momento, sem que isso substitua as informações orais recebidas em uma consulta médica.¹³ A utilização de um MEI durante a alta hospitalar deve ser considerada como um instrumento de apoio à orientação verbal e não como seu substituto. Dessa forma, o cuidador do paciente pode memorizar as informações mais facilmente e reler o folheto em casa para sanar suas dúvidas.

A maioria dos pacientes ressalta a importância de dados relativos à administração e efeitos adversos que podem surgir com a utilização de um medicamento, bem como quaisquer outros detalhes que venham de encontro com as suas necessidades. Por outro lado, profissionais da saúde geralmente são da opinião de que, para fornecer informações escritas a um paciente, as mesmas devem ser claras e resumidas.¹³ De qualquer forma, sabe-se que a individualização da educação contribui no melhoramento da adesão ao tratamento.⁸

É necessário entender as informações requeridas pelo público-alvo, ser capaz de criar um layout que destaque as informações mais importantes, uma escrita adequada e uma diagramação que atraia o usuário a ler o material até o fim, para que o resultado esperado seja atingido.^{8,13} Para tanto, é importante que não só profissionais envolvidos no cuidado de pacientes como também os próprios usuários de medicamentos ou cuidadores dos pacientes participem da produção do material.^{8,10,13}

Conclusões

De acordo com os critérios utilizados na avaliação, o material educativo impresso desenvolvido cumpre com seu papel em auxiliar na educação de cuidadores de pacientes pediátricos após a alta hospitalar. Faz-se necessário realizar entrevistas em um número maior de cuidadores, a fim de avaliar o efeito do MEI em indivíduos com diferentes níveis de escolaridade e obter resultados mais próximos da realidade local.

REFERÊNCIAS

- 1) WHO - World Health Organization (2007) *Promoting safety of medicines for children*.
- 2) Nunn, T. & J. Williams. (2005) *Br J Clin Pharmacol*. 59: 674-76.
- 3) Mühlbauer, B., K. Jahnsen, J. Fichler & P. Schoettler. (2009) *Dtsch Arztebl Int*. 106: 25-31.
- 4) Brassica, S.C.A., E. Ribeiro & V. Porta (2008) *Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- 5) Ricci, M.C.S. (2008) "Farmacotécnica Hospitalar: Formas Farmacêuticas Não-estéreis", in " Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica", (S. Storpiertis S, ed.) Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, pp. 171-81.
- 6) NCCMERP - National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (2009) *Taxonomy*.
- 7) Rosa, M.B., T.A. Anacleto & E. Perini (2008) "Erros de Medicação: Um problema de Saúde Pública", (S. Storpiertis, ed) Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, pp. 251-57.
- 8) Mori, A.L.P.M., A. Yochiy & S. Storpiertis. (2008) "Educação Sanitária", (S. Storpiertis, ed) Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, pp. 298-306.
- 9) OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde (2002) . Consenso Brasileiro sobre Atenção Farmacêutica: Proposta.
- 10)Castro, M.S., F.D. Pilger & M.B.C. Ferreira. (2007) *Pharm Prac*. 5: 89-94.
- 11)Huth, M.M., M.E. Broome, K.A. Mussato, S.W. Morgan. (2003) *Pain Manag Nurs*. 4: 31-39.
- 12)Doak, C.C., L.G. Doak, J.H. Root. (1996) "Learner Verification and Revision of Materials", in "Teaching patients with low literacy skills", (C.C. Doak, ed)

- Editora Lippincott, Pennsylvania, pp. 167-188.
- 13) Raynor, D.K., A. Blenkinsopp, P. Knapp, J. Grime, D. J. Nicolson & K. Pollock (2007) *Rev Saúde Pública*. 11: 1-181.
- 14) Hill, J., H. Bird. The development and evaluation of a drug information leaflet for patients with rheumatoid arthritis (2003) *Rheumatology*. 42: 66-70.
- 15) Yin H.S., B.P. Dreyer, L.V. Schaick, G.L. Foltin, C. Dinglas, A.L. Mendelson. (2008) *Arch Pediat Adol Med*. 162: 814-822.
- 16) Doak, C.C., L.G. Doak, J.H. Root. (1996) "Writing the Message", in "Teaching patients with low literacy skills", (C.C. Doak, ed) Editora Lippincott, Pennsylvania, pp. 73-89.
- 17) Francis, N.A., K. Hood, S. Simpson, F. Wood, J. Nuttall, C.C. Butler. (2008) *Bmc Fam Pract*. 9: 23.
- 18) Okonkwo P.O., C.O. Akpala, H.U. Okafor, A.U. Mbah, O. Nwaiwu. (2001) 95: 320-324.
- 19) ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2007) *Resolução RDC nº 67: Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias*.
- 20) Standing, J.F. & C. Tuleu. (2005) *Int J Pharm*. 300: 56-66.
- 21) AHFS - American hospital formulary service (2009) *Drug Information*.
- 22) Drugdex – Micromedex Healthcare series (2009) New York, <http://www.portaldapesquisa.com.br/databases/sites>
- 23) Lacy, C.F., L.L. Armstrong, M.P. Goldman & L.L. Lance (2009) *Drug Information Handbook International*. 18ª ed. Hudson: Lexi-comp.
- 24) Souza, G.B. (2003) *Manipulação Magistral de Medicamentos em Pediatria*. São Paulo: Pharmabooks.
- 25) Taketomo, C.K., J.H. Hodding & D.M. (2008) Kraus. *Pediatric Dosage*

Handbook. 14^aed. Hudson: Lexi-comp.

26) Trissel, L.A. (2000) *Stability of Compounds Formulations*. 2^a ed. Washington:

American Pharmaceutical Association.

27) Phillips, N.M. & R. Nay (2008) *J Clin Nurs*. 23: 2257-65.

28) Lima, G. & N.M.M. Negrini. (2009) *Einstein*. 7: 9-17.

29) Williams, N.T. (2009) *Am J Health-Syst Pharm*. 24:2347-2357.

Figura 1 . Primeira versão do MEI (parte externa).

- Onde encontro este medicamento?

Você encontra em drogarias e no posto de saúde.

- Por que devo diluir este medicamento?

- Transformando o comprimido em um líquido você ajudará a criança a engolir o medicamento e a tomar a dose certa que o médico prescreveu. Para isso, siga as instruções deste informativo.

- Como faço se ficar com dúvidas?

Sempre que houver dúvidas, leia este folheto ou entre em contato com seu médico ou com um profissional farmacêutico.



Autores:
Farm. Tatiane da Silva Dal Pizzol
Farm. Silvia Helena Oliveira de Almeida
Giovanna Webster Negretto

Telefone para Contato:
98259714

Ilustrações:
Bernardo Assis Brasil

**Instruções para a Diluição
de Comprimidos de
Furosemida**



Paciente: _____

Posologia: _____



Figura 2. Primeira versão do MEI (parte interna).

Preparação do Medicamento

- 1) **Filtrar ou ferver** um pouco de água e deixá-la esfriar completamente (não use água mineral);



- 2) Separar o comprimido de Furosemida, a seringa e o frasco fornecidos pelo hospital;



- 3) Colocar 1 comprimido dentro do frasco;



- 4) **Medir** ___ mL de água com auxílio da **seringa** e colocar dentro do frasco;

- 5) **Fechar bem o frasco** com a tampa e **agitar** vigorosamente até completa dissolução do comprimido;



- 6) Com a ajuda de outra seringa, medir ___ mL da solução para dar à criança. Não esqueça de **agitar sempre** o frasco antes de cada administração;



- 7) Se a criança tomar mais de uma vez por dia este medicamento, você poderá **guardar** a preparação **na geladeira por até 24 horas. No outro dia você deve fazer outra diluição;**

Como devo lavar a seringa e o frasco?

Lavar muito bem o frasco e a tampa com água e sabão. Deixar a tampa secando. Enquanto isso, mergulhar o frasco aberto em água e ferver por 10 minutos. Deixá-lo escorrendo e secando em cima de um pano seco. Para lavar a seringa que você usou para medir a solução, use água morna e deixe secar bem.

- E se a criança estiver com sonda?

- 1) Medir 5-10mL de água filtrada ou fervida em outra seringa e lavar a sonda antes e depois de administrar o medicamento. Não administrar com a dieta enteral;

Figura 3. Segunda versão do MEI (parte externa).



<p>- Onde encontro este medicamento?</p> <p>Você encontra em _____</p> <p>- Por que devo preparar esta solução?</p> <p>- Para ajudar a criança a engolir o medicamento e a tomar a dose certa que o médico prescreveu. Para isso, siga as instruções deste informativo.</p> <p>- Como faço se ficar com dúvidas?</p> <p>-Leia novamente este folheto ou entre em contato com seu médico ou farmacêutico.</p>  <p>“Evite deixar o medicamento ao alcance das crianças”</p>	<p>- Como devo lavar a seringa e o frasco depois de dar o medicamento para a criança?</p> <p>1) Lavar bem o frasco, a tampa e a seringa com água e sabão. Não esqueça de tirar o êmbolo para lavar a seringa por dentro. Enxaguar bem com água;</p>  <p>2) Colocar o frasco sem a tampa em uma panela com água e ferver por alguns minutos. Retirar o frasco da panela quente com cuidado;</p>  <p>3) Deixar o frasco, a tampa e a seringa escorrer e secar em cima de um pano seco e limpo.</p>   <p>HOSPITAL DE CLÍNICAS SERVIÇO DE PEDIATRIA O melhor pro criança sempre.</p> <p>Autor: Acad. Giovanna Webster Negretto Orientação: Farm. Tatiane da Silva Dal Pizzol Farm. Sílvia Helena Oliveira de Almeida Telefone para Contato: 98259714 Ilustrações: Bernardo Assis Brasil</p>	<p>Instruções para a Preparação de _____ para Crianças</p>  <p>*Paciente: _____</p> <p>*Dose: _____</p> <p>*Horário(s) de tomar o medicamento _____</p>  <p>*Profissional responsável pela orientação: _____</p> <p>*Data: _____</p>
---	--	---

Figura 4. Segunda versão do MEI (parte interna).

Preparação do Medicamento

- 1) **Lavar** bem as **mãos** com água e sabão e **secar**;
- 2) **Filtrar** ou **fervêr** um pouco de água e deixar esfriar completamente (não use água mineral);



- 3) **S**eparar o **c**omprimido de _____, duas seringas marcadas com fita colorida e o frasco fornecidos pelo hospital;



- 4) Colocar _____ comprimido(s) dentro do frasco;



- 5) **M**edir _____ mL de água fervida ou filtrada com ajuda da **s**eringa e colocar dentro do frasco. Não esqueça de **c**uidar a **m**arca **c**olorida da seringa para dar à criança a dose correta;

- 6) **F**echar bem o frasco com a tampa e **a**gitar **c**om **f**orça até o comprimido ficar completamente desmanchado;



- 7) **A**gitar **s**empre o frasco antes de cada administração e com a ajuda da outra seringa, medir _____ mL da solução para dar à criança.



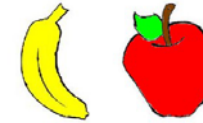
- 8) Se a criança precisa usar o medicamento por **v**ia **o**ral **m**ais **d**e **u**ma **v**ez **a**o **d**ia, você poderá **g**uardar a preparação _____ **p**or **a**té **24** horas. **N**o **o**tro **d**ia **v**ocê **d**eve **p**reparar **o**tra **s**olução;

- E se a criança estiver com sonda?

Usar a preparação **imediatamente**. No **próximo horário** de dar o medicamento à criança você deverá **preparar tudo novamente**. Medir de 5 a 10mL de **água filtrada ou fervida** na seringa e **lavar a sonda antes e depois** de usar o medicamento. Não misturar com a dieta.

- Pode tomar junto com alimentos?

O **ideal** é tomar o medicamento _____ **alimentos**.



-E se eu esquecer de dar o medicamento?

1) **S**e **p**assou **p**ouco **t**empo depois do horário de tomar o medicamento, **v**ocê **a**inda **p**ode **d**ar essa dose.

2) **S**e **f**altar **p**ouco **t**empo para a **p**róxima **d**ose, **n**ão **d**ê o medicamento para a criança e continue respeitando os horários.

3) **N**ão **d**ar para a criança **duas doses ao mesmo tempo**.

- E se a criança cuspir tudo ou vomitar logo depois de tomar o medicamento?

Nestes **c**asos **v**ocê **d**eve **d**ar **o**tra **d**ose.

Tabela 1. Resultado da avaliação da primeira versão do MEI pelos profissionais da saúde.

Domínio	Nº Itens*	Respostas**	Frequência de Resposta por Profissional ***				Total (%)
			F	E	M	T	
1. Exatidão Científica	2	DT	0	0	0	1	1,9
		CP	6	4	0	2	23,1
		CT	22	8	8	1	75,0
2. Conteúdo	4	DT	2	0	0	1	2,9
		CP	13	8	4	6	29,8
		CT	41	16	12	1	67,3
3. Apresentação literária	11	DT	3	1	0	0	1,4
		CP	33	4	4	20	21,3
		CT	118	61	40	2	77,3
4. Ilustrações	5	DT	1	0	0	1	1,6
		CP	15	4	3	6	21,5
		CT	54	26	17	3	76,9
5. Material suficientemente específico e compreensível	8	DT	0	2	0	0	1,0
		CP	32	6	7	15	28,8
		CT	80	40	25	1	70,2
6. Legibilidade e características da impressão	12	DT	1	0	0	0	0,3
		CP	28	7	0	3	12,2
		CT	139	65	48	21	87,5
7. Qualidade da informação	5	DT	1	0	0	0	0,8
		CP	11	2	4	24	18,4
		CT	58	28	16	3	80,8

* Itens avaliados para cada domínio

** Alternativas de resposta: DT= Discordo Totalmente; CP= Concordo Parcialmente; CT= Concordo totalmente.

*** Profissionais entrevistados: F= Farmacêuticos; E= Enfermeiros; M= Médicos, T= Técnicos de Enfermagem.

Tabela 2. Características dos cuidadores dos pacientes entrevistados.

Dados sociodemográficos do cuidador		Nº de entrevistados	Frequência (%) (n = 5)
Grau de parentesco	Mãe	3	60
	Tia	1	20
	Avó	1	20
Faixa etária (em anos)	≤ 30	2	40
	31 a 35	1	20
	36 a 40	1	20
	acima de 40	1	20
Escolaridade (anos de estudo)	1 a 4	1	20
	5 a 8	2	40
	9 a 11	1	20
	acima de 11	1	20
Faixa etária da criança	< 5 meses	2	40
	6 a 11 meses	2	40
	1 ou mais	1	20

Tabela 3. Resultado da avaliação da segunda versão do MEI pelos cuidadores dos pacientes pediátricos (n=5).

Avaliação (domínios)	Nº de perguntas por domínio	Nível atingido para cada domínio (%)
Compreensão	11	89,1
Atratividade	1	100,0
Auto-eficácia	4	90,62
Aceitação Cultural	3	100,0
Persuasão	3	100,0

Tabela 4. Características de preparações extemporâneas de uso na pediatria do HCPA.²¹⁻²⁹

Preparação extemporânea*	Administração		Armazenamento da preparação extemporânea
	Via Oral	Via Sonda	
Aciclovir, ácido fólico, ácido ursodesoxicólico, anlodipino, atenolol, enalapril.	Pode ser administrado com ou sem alimentos.	Procedimento Padrão**	Temperatura ambiente ou sob refrigeração
Ácido fólico, etambutol	Pode ser administrado com ou sem alimentos.	Procedimento Padrão*	Armazenar sob refrigeração
Amitriptilina	Pode ser administrado junto com alimentos***	Procedimento Padrão**	Temperatura ambiente
Furosemida	Recomenda-se a administração em jejum. Se necessário administrar com alimentos e leite****	Procedimento Padrão**	Temperatura ambiente
Baclofeno, espironolactona, hidroclorotiazida, lorazepam.	Pode ser administrado junto com alimentos***	Procedimento Padrão**	Temperatura ambiente ou sob refrigeração

* Preparação extemporânea realizada a partir de comprimidos e água.

** Procedimento padrão: Lavar a sonda (5-10mL água) antes e após a administração. Não administrar com dieta enteral.

***(aumento da absorção, diminuição de efeitos no trato gastrointestinal, etc).

**** A administração em jejum evita alterações na biodisponibilidade e promove efeito diurético mais eficaz. A administração com alimentos ou leite pode diminuir efeitos no trato gastrointestinal.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as oportunidades da minha vida.

Aos meus pais e irmã, por serem meu porto seguro e pelo amor incondicional em todos os momentos.

Ao meu namorado, pelo carinho e pelas palavras de conforto.

Aos meus amigos e familiares, pelas horas de descontração, por toda a torcida e pensamentos positivos!

Às minhas orientadoras, pela confiança depositada em mim, pelos ensinamentos e por serem um exemplo de grandes farmacêuticos.

Aos farmacêuticos do Serviço de Farmácia do HCPA, que foram fundamentais na construção do profissional farmacêutico que pretendo ser.

ANEXOS

Anexo 1. Normas adotadas pelo Latin American Journal of Pharmacy.

Os manuscritos enviados ao Latin American Journal of Pharmacy serão aceitos com o conhecimento de que serão submetidos a uma revisão editorial e de que não devem ter sido, nem serão futuramente publicados, em todo ou em parte, em nenhuma outra revista.

Serão aceitos trabalhos escritos em inglês, português ou espanhol. Quando os manuscritos estiverem escritos em português ou espanhol, deverá ser incluído um resumo em inglês.

Envio de Trabalhos

Os Trabalhos Originais deverão conter informações não publicadas previamente, exceto em formato preliminar, e não deverão exceder 5000 palavras. As Comunicações Breves são trabalhos de investigação que compreendem uma descrição concisa, mas completa, de uma investigação limitada, que não será incluída em um próximo trabalho; deverão ser completamente documentadas, tal como um Trabalho Original, e não deverão conter mais de 2500 palavras. As Revisões e Mini-revisões serão aceitas nas áreas de interesse da revista e deverão dar ênfase às publicações dos últimos cinco anos. As Cartas ao Editor serão publicadas ocasionalmente em determinados temas de interesse.

Preparação do Manuscrito

Os manuscritos deverão ser apresentados em página tamanho A4, com espaçamento duplo, inclusive nas tabelas, com margens de 2 cm em todos os lados (os autores são

convidados para usar o padrão incluído). Recomenda-se aos autores consultar um trabalho recente na revista para adequação do estilo. O editor se reserva o direito de ajustar o estilo a certos padrões de uniformidade. As páginas do manuscrito devem ser numeradas na extremidade superior direita, precedidas do nome do autor a quem será remetida as correspondências. Sublinhar apenas as palavras que devem aparecer em itálico, mas não sublinhar outras palavras. O uso de itálico está reservado para nomes científicos de organismos. Não é necessário enviar uma carta ao editor, porém se se deseja fazê-lo deverá incluir-se no início do manuscrito.

Em geral, os manuscritos deverão ser organizados na seguinte ordem:

- Título: deve ser claro, conciso e refletir sem ambigüidades o conteúdo do trabalho. Caso o trabalho esteja escrito em espanhol ou português, o título deve incluir também uma tradução para o inglês.
- Nome(s) do(s) autor(es): primeiro nome, inicial do(s) nome(s) seguinte(s) e sobrenome de cada autor. O autor a quem devem ser dirigidas as correspondências deve ser identificado com um asterisco (*).
- Endereço postal completo do lugar de trabalho de cada autor.
- Endereço de e-mail do autor correspondente, já que todos os contatos, inclusive a respeito das provas de imprensa, serão mantidos apenas com ele.
- Resumo: não deverá exceder 150 palavras e deverá informar concisamente os principais resultados do trabalho. Deve-se levar em conta que muitos serviços bibliográficos utilizam o resumo tal como está escrito, por isso essa seção deve ser totalmente compreensível por si mesma. Quando os manuscritos estiverem escritos em português ou espanhol deverão possuir um resumo ("summary") em inglês.

- Palavras-chave: deverão ser listadas pelo menos três, em ordem alfabética. Se o manuscrito estiver escrito em português ou espanhol, deverão ser incluídas também as palavras-chave em inglês ("key words").
- Introdução: deve considerar, de forma sucinta, as publicações prévias mais importantes sobre o tema e explicitar claramente as razões pelas quais o estudo foi realizado.
- Materiais e métodos: descrição dos métodos, equipamentos e técnicas (incluindo tratamentos estatísticos utilizados no estudo).
- Resultados.
- Discussão (pode ser combinada com a seção anterior).
- Conclusões: não devem repetir aspectos mencionados na discussão ou nos comentários introdutórios, devem ser conclusões genuínas derivadas dos resultados do estudo.

Agradecimentos e todas as informações adicionais referentes a subsídios, etc.

- Referências: serão numeradas seqüencialmente, na ordem em que são citadas, no texto e listadas separadamente (solicita-se o uso de recuo a partir da segunda linha). O estilo usado para citar trabalhos de revistas (1), monografias (2) e capítulos de livros (3) deverá ser estritamente observado, como segue nos seguintes exemplos:

(1) Souza, H.M., G.R. Borba-Murad, R. Curi, R. Galleto & R.B. Bazotte (2001) Res. Commun. Molec. Pathol. Pharmacol. **110**: 264-72.

Os nomes das revistas deverão ser abreviados de acordo com o critério utilizado pelo ISI (pode ser consultado para isso o site <http://library.caltech.edu/reference/abbreviations/>)

(2) Minoia, C. & L. Perbellini (2000) Monitoraggio ambientale e biologico dell'esposizione professionale a xenobiotici: chemoterapici antitumorali. Morgan, Milan, Vol. 3.

(3) Pathak, M.A. (1997) "Photoprotection against harmful effects of solar UVB and UVA radiation: an update", in "Sunscreens: development, evaluation and regulatory aspects", (N.J. Lowe, N.A. Shaath, M.A. Pathak, eds.) Marcel Dekker, New York, pp. 59-79.

- Tabelas e Figuras: deverão ser numeradas utilizando números arábicos na ordem em que aparecem no texto. As letras e os símbolos incluídos nas figuras deverão ter tamanho adequado, tendo em conta que as figuras usualmente são reduzidas ao tamanho de uma coluna (7,5 cm). *Tanto fotografias como gráficos e diagramas devem ser considerados* como "Figuras". Deverão acompanhar o manuscrito, mas não devem ser incluídas dentro do texto e sim separadamente.

Todas as ilustrações devem ser claramente identificadas com seu número e deverão ter uma legenda auto-explicativa. As legendas de tabelas e figuras deverão ser fornecidas em folha à parte.

Na provas de impressão, os autores poderão corrigir apenas erros tipográficos. As provas deverão retornar ao editor no prazo máximo de 72 horas. Não serão enviadas separatas aos autores, pois elas podem ser obtidas sem custo no site da web <http://www.latamjpharm.org> em formato PDF.

Anexo 2. Termo de Consentimento para profissionais da saúde.**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nome do estudo e Instituição: Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar (UFRGS/HCPA)

Pesquisadora Responsável: Tatiane da Silva Dal Pizzol.

Estamos realizando um estudo sobre o uso de material educativo para auxiliar os cuidadores dos pacientes a preparar e administrar seus medicamentos em casa. O(a) senhor(a) poderá participar respondendo perguntas de um questionário sobre a sua opinião a respeito do material educativo que forneceremos durante a entrevista.

O objetivo do trabalho é elaborar, fornecer e avaliar um informativo que auxilie o cuidador do paciente na preparação do medicamento, explicando os passos que devem ser seguidos para o seu preparo e uso correto. Esse material é importante para ajudar a pessoa a seguir o tratamento de forma adequada.

O possível desconforto dessa pesquisa está relacionado às perguntas que serão feitas ao Sr(a). Isto fará com que o Sr(a) dedique alguns minutos para responder à entrevista. A não participação neste estudo não acarretará em nenhuma alteração na sua avaliação funcional. Todas as informações que o(a) senhor(a) fornecer serão mantidas em sigilo. Em nenhum momento o seu nome aparecerá relacionado com as respostas do questionário. Em qualquer momento da entrevista o(a) senhor(a) poderá deixar de responder o que não deseja ou desistir de participar da entrevista, sem prejuízo ou penalização.

Estaremos dispostos a responder qualquer dúvida a respeito da pesquisa antes, durante e depois da entrevista. O(a) senhor(a) poderá também entrar em contato com

as pesquisadoras Tatiane da Silva Dal Pizzol e Giovanna W. Negretto pelos telefones 33085948 ou 98259714, para maiores informações.

Declaro ter entendido as informações descritas acima e ter recebido uma cópia deste termo de consentimento. Concordo em participar deste estudo de forma totalmente voluntária e estou ciente de que sou livre para me retirar deste estudo a qualquer momento.

Nome do participante: _____

Assinatura: _____ **Data:** _____

Nome do Entrevistador: _____

Assinatura: _____ **Data:** _____

Nome do estudo: Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar

Profissão do participante: _____

Avaliação da Adequabilidade de Material Educativo Impresso

Para responder as questões referentes aos itens 1 a 7 seguir a legenda abaixo:

X = Discordo

CP = Concordo Parcialmente

CT = Concordo Totalmente

1. Exatidão científica

Fator a ser examinado	X	CP	CT
a) Os conteúdos abordados estão de acordo com o conhecimento atual			
b) As orientações apresentadas são as necessárias e foram abordadas corretamente			

2. Conteúdo

Fator a ser examinado	X	CP	CT
a) Os objetivos das informações são evidentes			
b) As informações são satisfatórias quanto ao comportamento desejado			
c) Não existe informações desnecessárias			
d) Existe revisão dos pontos mais importantes			

3. Apresentação literária

Fator a ser examinado	X	CP	CT
a) A linguagem é neutra (sem adjetivos comparativos, sem ser promocional e sem apelos inverídicos)			
b) A linguagem é explicativa			
c) A linguagem é conversacional e redigida, em pelo menos 50% do material, na voz ativa			
d) O vocabulário empregado é composto, em sua maioria, por palavras comuns			
e) A sinalização através de títulos e subtítulos auxilia na aprendizagem			
f) O vocabulário empregado é composto de palavras simples			
g) A linguagem está adequada aos cuidadores dos pacientes			
h) As idéias estão expressadas concisamente			
i) O texto possibilita interação com aconselhamento oral			
j) O planejamento e a sequência das informações são consistentes, facilitando ao paciente predizer o fluxo das mesmas			
k) O material é de leitura agradável			

4. Ilustrações

Fator a ser examinado	X	CP	CT
a) As ilustrações são simples, apropriadas e de traçado de fácil compreensão			
b) São familiares para os leitores			
c) Estão relacionadas com o texto (configuram o propósito desejado)			
d) Estão integradas ao texto (bem localizadas)			
e) As figuras são auto explicáveis			

5. Material suficientemente específico e compreensivo

Fator a ser examinado	X	CP	CT
a) O material propicia o uso correto do medicamento			
b) Propicia o máximo benefício com prevenção de intercorrências			
c) As instruções sobre o modo de preparação estão claras			
d) As instruções de administração estão claras			
e) As recomendações de como prevenir intercorrências são compreensíveis			
f) Os termos técnicos estão adequadamente definidos			
g) Os títulos e subtítulos são claros e informativos			
h) O uso de sentido dúbio não ocorre no texto			

6. Legibilidade e características da impressão

Fator a ser estudado	X	CP	CT
a) O tamanho das letras é adequado			
b) O estilo das letras é adequado			
c) O espaçamento das letras é adequado			
d) O comprimento das linhas é adequado			
e) O espaçamento entre linhas é adequado			
f) A utilização de negrito e marcadores de texto chamam a atenção para pontos específicos ou conteúdos chave			
g) Existe uso adequado do espaço em branco para reduzir a aparência de texto abarrotado			
h) Existe bom contraste entre impressão e papel			
i) O papel utilizado facilita a visualização			

j) Os subtítulos ou as entradas facilitam a leitura e memorização				
k) O espaçamento entre parágrafos é adequado				
l) O formato do material é adequado				

7. Qualidade da informação

Fator a ser estudado	X	CP	CT	
a) Está inserida na cultura local e atual				
b) As informações são atualizadas				
c) O material habilita o paciente a realizar as ações desejadas				
d) O material ajuda a prevenir possíveis problemas				
e) O material permite obter o máximo benefício possível				

8. Opiniões pessoais:

a) O que você gostou no MEI?

.....

.....

.....

.....

b) O que você não gostou no MEI?

.....

.....

.....

.....

c) O que deve ser adicionado?

.....

.....

.....

.....

d) O que deve ser revisado?

.....

.....

.....

.....

Anexo 4. Termo de consentimento para cuidadores dos pacientes.**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nome do estudo e Instituição: Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar (UFRGS/HCPA)

Pesquisadora Responsável: Tatiane da Silva Dal Pizzol.

Estamos realizando um estudo sobre o uso de material educativo para auxiliar os cuidadores dos pacientes a preparar e administrar seus medicamentos em casa. O(a) senhor(a) poderá participar respondendo ao questionário que forneceremos durante a entrevista.

O objetivo do trabalho é elaborar, fornecer e avaliar um informativo que auxilie o cuidador do paciente na preparação do medicamento, explicando os passos que devem ser seguidos para o seu preparo e uso correto. Esse material é importante para ajudar a pessoa a seguir o tratamento de forma adequada.

O possível desconforto dessa pesquisa está relacionado às perguntas que serão feitas ao Sr(a). Isto fará com que o Sr(a) dedique alguns minutos para responder à entrevista. O atendimento recebido no hospital não será diferente, independente do(a) senhor(a) participar ou não da entrevista. Todas as informações que o(a) senhor(a) fornecer serão mantidas em sigilo. Em nenhum momento o seu nome aparecerá relacionado com as respostas do questionário. Em qualquer momento da entrevista o(a) senhor(a) poderá deixar de responder o que não deseja ou desistir de participar da entrevista, sem prejuízo ou penalização.

Estaremos dispostos a responder qualquer dúvida a respeito da pesquisa antes, durante e depois da entrevista. O(a) senhor(a) poderá também entrar em contato com

as pesquisadoras Tatiane da Silva Dal Pizzol e Giovanna W. Negretto pelos telefones 33085948 ou 98259714, para maiores informações.

Declaro ter entendido as informações descritas acima e ter recebido uma cópia deste termo de consentimento. Concordo em participar deste estudo de forma totalmente voluntária e estou ciente de que sou livre para me retirar deste estudo a qualquer momento.

Nome do participante: _____

Assinatura: _____ **Data:** _____

Nome do Entrevistador: _____

Assinatura: _____ **Data:** _____

Anexo 5. Questionário de Doak adaptado para aplicação em cuidadores dos pacientes pediátricos.

Itens estabelecidos para cada domínio*

Nível de avaliação	Fator a ser avaliado
Compreensão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em suas palavras, sobre o que fala este material? Só isso? 2. Porque é importante aprender a preparar o medicamento? 3. O(a) sr(a) pode me dizer o que deve ser feito com a água antes de preparar o medicamento? 4. O que as figuras estão mostrando? 5. Olhando as figuras o(a) sr(a) pode me explicar como se prepara o medicamento? 6. Como se faz para medir a água? 7. O(a) sr(a) pode repetir quais são os principais cuidados que se deve tomar durante a preparação do medicamento? 8. O sr(a) poderia mostrar as palavras que não entendeu ou achou difícil? 9. O sr(a) pode dizer onde e como deve ser guardado o medicamento? 10. Até quando é possível guardar o medicamento preparado? 11. O que o(a) sr(a) deve sempre se lembrar de fazer antes de dar o medicamento para a criança?
Atratividade	12. Olhando o folheto, o sr(a) sente vontade de pegar e ler? (Se não, poderia me dizer o por quê?)

Auto-eficácia

13. O(a) sr(a) acredita que possa seguir o que as figuras sugerem?

14. O(a) sr(a) necessita saber mais alguma coisa para seguir esta explicação? O que está faltando?

15. Quais destes itens parecem mais importantes? O Sr(a) sabia de todos?

16. O(a) sr(a) gostaria que existisse alguma outra informação nesse folheto?

Aceitação Cultural

17. Tem alguma coisa nesse folheto que o sr(a) acha agressivo, ruim, que o(a) incomoda?

18. O que o(a) sr(a) gostou no folheto?

19. O que o(a) sr(a) não gostou no folheto?

Persuasão

20. O(a) sr(a) pretende seguir os passos do folheto ao preparar o medicamento?

21. O(a) sr(a) acha que, caso outra pessoa tivesse que preparar o medicamento, deveria fazer como mostra aqui no folheto?

22. O(a) sr(a) ensinará as outras pessoas que cuidam da criança a preparar o medicamento conforme este folheto?

*Versão em português ADAPTADA de Doak.¹⁷

Anexo 6. Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA.

Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Farmácia

**Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão
medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar**

Pesquisador Responsável:
Tatiane da Silva Dal Pizzol
Pesquisadores Colaboradores:
Sílvia Helena Oliveira De Almeida
Giovanna Webster Negretto

Porto Alegre, outubro de 2009.

1. IDENTIFICAÇÃO

TÍTULO: Elaboração e avaliação de material educativo impresso para auxiliar na adesão medicamentosa de pacientes pediátricos pós-alta hospitalar

PESQUISADORES: Tatiane da Silva Dal Pizzol (responsável)¹, Farm. Silvia Helena Oliveira De Almeida², Giovanna Webster Negretto.³

LOCAL DA PESQUISA: Serviço de Pediatria do Hospital de Clínicas Porto Alegre

PALAVRAS-CHAVE: Educação Sanitária, Material Educativo Impresso, Preparações Extemporâneas, Pacientes Pediátricos.

¹ Graduação em Farmacia pela UFRGS, mestrado em Ciências Farmacêuticas pela UFRGS, e doutorado em Medicina (Epidemiologia) pela UFRGS. Atualmente é professor adjunto I da UFRGS.

² Graduação em Farmácia pela UFRGS, atualmente é farmacêutica da Farmácia Semi-Industrial do Setor de Farmácia do HCPA.

³ Graduanda de Farmácia da UFRGS.

2. INTRODUÇÃO

2.1. Preparações extemporâneas

O uso freqüente de medicamentos off-label ou não licenciados é um problema mundial que ocorre devido à indisponibilidade de formulações apropriadas.¹ O uso off-label consiste na utilização de um medicamento fora das especificações do seu uso licenciado, com relação a indicações, dosagem e idade do paciente.^{2,3} Já a utilização de medicamentos não licenciados compreende diversas situações, como o uso de preparações extemporâneas a partir de especialidades farmacêuticas de uso adulto. Ambos os casos são comumente observados na prática clínica na área da pediatria, tornando necessário o desenvolvimento de estratégias para assegurar um uso mais seguro dos medicamentos em crianças.^{1,2}

Existem vários obstáculos para a inclusão de crianças em ensaios clínicos envolvendo medicamentos, tais como problemas éticos, necessidade de treinamento de pediatras e estratificação da população em no mínimo cinco categorias, de acordo com a idade da criança ou adolescente. Além disso, o retorno de tal investimento é baixo, uma vez que é difícil prever efeitos de longa duração em uma população cujas modificações fisiológicas ocorrem constantemente.¹

O desenvolvimento de formas farmacêuticas tais como comprimidos é geralmente vantajosa para a indústria farmacêutica, devido a sua maior facilidade de produção, transporte e armazenamento. Por outro lado, as preparações líquidas apresentam alguns obstáculos, uma vez que mascarar o sabor amargo de alguns fármacos pode ser um desafio caro e que pode levar à produção de um medicamento com baixa aceitação pela população. Desse modo, a disponibilidade de formas

farmacêuticas adequadas com dosagens apropriadas é limitada mesmo quando o medicamento é autorizado para uso em crianças.⁴

Uma alternativa para suprir essa carência consiste na reformulação das formas farmacêuticas destinadas a adultos. Tais preparações apresentam deficiências no que diz respeito a informações acerca da biodisponibilidade, eficácia e toxicidade.¹ No Brasil, a preparação dessas formulações é legalmente possível em situações particulares, tais como na ausência da especialidade farmacêutica na dose e concentração e ou forma farmacêutica compatível com as necessidades terapêuticas do paciente.⁵

A falta de medicamentos em formas farmacêuticas adequadas para uso infantil, como soluções orais, dificulta a utilização dos mesmos na área da pediatria. Em hospitais, existe a possibilidade de adaptar esses medicamentos conforme a necessidade, sendo as unidades pediátricas aquelas que mais se beneficiam da derivação de formas farmacêuticas.⁶ A transformação de uma especialidade farmacêutica visando ao preparo de uma forma farmacêutica diferente permite a individualização da formulação.⁵ Desse modo, o setor de farmacotécnica hospitalar realiza um papel fundamental na produção de medicamentos apropriados para uso em crianças através da modificação de formas farmacêuticas que foram desenvolvidas para adultos, tais como cápsulas e comprimidos. Além disso, este setor contribui para a prevenção de possíveis erros de medicação.⁶

Existem poucos estudos de biodisponibilidade e bioequivalência de formulações extemporâneas publicados na literatura, o que torna esses resultados imprevisíveis na prática. Uma preparação obtida a partir da quebra de comprimidos poderá não ser bioequivalente ao comprimido quando administrado integralmente.^{6,7} Além disso, a literatura cita poucos estudos de estabilidade de produtos extemporâneos, dos quais a maioria não inclui testes de estabilidade física e microbiológica, apenas de estabilidade

química.⁷ Outras dificuldades estão na necessidade de padronizar os métodos de preparação de tais formulações e na ausência de uma legislação brasileira específica para a área de farmacotécnica hospitalar.⁶

Segundo a legislação brasileira vigente, os hospitais que realizarem derivação de medicamentos devem seguir requisitos básicos, como o uso exclusivo deste procedimento com o objetivo de suprir as necessidades terapêuticas de pacientes em atendimento nos serviços de saúde. Além disso, tal ação deve ser justificada e ter embasamento científico.⁵

2.2. Erros de Medicação

Erro de medicação é qualquer evento que pode levar ao uso incorreto de medicamentos quando o mesmo encontra-se sob o controle de profissionais da saúde ou do paciente. Existe a possibilidade de prevenir a ocorrência desse tipo de erro, que pode estar relacionado a problemas de comunicação (verbal ou escrita), preparação, dispensação, administração, educação, utilização de medicamentos, dentre outros.⁸

O *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*, organização independente fundada em 1995 e formada por membros tais como a USP, FDA e Joint Commission, criou um sistema para classificar os erros de medicação e auxiliar na padronização das bases de dados que analisam relatos dessa natureza. Dentre as categorias relativas ao tipo de erro de medicação em questão podem ser encontradas: omissão de dose, concentração imprópria, técnica inadequada (como é o caso da desintegração incorreta de comprimidos), administração fora do intervalo de tempo entre doses pré-estabelecido, além dos erros de monitoramento, como é o caso de interações entre medicamentos ou com alimentos. Os erros de medicação podem ser causados por diversos fatores, sendo alguns deles relativos à comunicação verbal ou escrita, à confusão gerada pela semelhança entre os nomes de alguns medicamentos, modo de rotulagem e fatores humanos. Estes últimos compreendem

erros de cálculo de dose, preparação inadequada do medicamento (escolha imprópria ou volume incorreto de diluente; quantidade inadequada de fármaco adicionado ao produto final) além da utilização de instrumentos de medida de dose oral como colheres e seringas. Falhas na comunicação entre os diferentes profissionais da saúde bem como no aconselhamento ao paciente são outras situações que podem contribuir para a ocorrência de tais erros.⁹

O aconselhamento ao paciente pode ser um modo de prevenir erros de medicação e, para tal, necessita-se de preparo por parte dos profissionais da saúde. As informações fornecidas ao paciente devem ser claras e não se limitam a questões referentes aos horários e via de administração do medicamento, uma vez que informações acerca dos efeitos terapêuticos e de reações adversas também são relevantes.¹⁰

2.3. Educação Sanitária

A sociedade depara-se, constantemente, com uma grande quantidade de informações sobre medicamentos, tornando a promoção da educação sanitária fundamental. A educação da população é fator importante na garantia de uma melhor qualidade de vida. O farmacêutico é um profissional habilitado para lidar com informações acerca de medicamentos e possui um papel importante, juntamente com outros profissionais da saúde, no desenvolvimento da educação sanitária.¹¹ Dentre as contribuições do farmacêutico estão o encorajamento do paciente para garantir a adesão ao tratamento e a orientação adequada acerca do uso, armazenamento e conservação dos medicamentos, certificando-se de que o paciente esclareceu suas dúvidas a respeito da doença e tratamento.^{5,12}

Atenção Farmacêutica pode ser definida como um modelo de prática farmacêutica que compreende desde atitudes a compromissos e co-responsabilidades

que permitam a prevenção de doenças, bem como a promoção e recuperação da saúde. Tal modelo baseia-se na integralidade das ações de saúde, onde o farmacêutico interage diretamente com o usuário visando à melhoria da qualidade de vida. Enquanto o conceito de Assistência Farmacêutica refere-se a ações multiprofissionais, a Atenção Farmacêutica compreende atividades próprias dos profissionais farmacêuticos que estão relacionadas à atenção à saúde. Entre as ações, está incluída a educação sanitária.¹³

Embora as ações coletivas de saúde apresentem certos obstáculos no que diz respeito à mensuração de resultados, são fundamentais para a promoção da saúde entre os usuários. Por outro lado, a realização de tais ações deve seguir um modelo que leva em consideração o sistema de saúde do país, a fim de garantir um sinergismo de atitudes e, conseqüentemente, uma melhoria da qualidade de vida.¹³

Materiais educativos impressos são comumente utilizados para promover a educação de pacientes, especialmente nos casos de doenças crônicas, tanto em instituições públicas como privadas. No entanto, a literatura tem relatado baixa qualidade desses materiais, cuja avaliação por profissionais envolvidos no cuidado do paciente é muito importante. Além disso, a falta de processos para a sua validação torna necessária a elaboração de instrumentos que avaliem tais materiais.¹⁴

Os pacientes valorizam as informações de materiais escritos que parecem ter sido feitas sob medida, isto é, que fazem parte do contexto em que o paciente se encontra naquele momento, sem que isso substitua as informações orais recebidas em uma consulta médica. A maioria deles ressalta a importância de dados relativos à administração e efeitos adversos que podem surgir com a utilização de um medicamento, bem como quaisquer outros detalhes que venham de encontro com as suas necessidades. Por outro lado, profissionais da saúde geralmente são da opinião de que, para fornecer informações escritas a um paciente, as mesmas devem ser

claras e resumidas.¹⁵ De qualquer forma, sabe-se que a individualização da educação contribui no melhoramento da adesão ao tratamento e, do ponto de vista econômico, a falta de adesão pode aumentar os custos do sistema de saúde. A educação do paciente, portanto, não só melhora a qualidade de vida do usuário como também diminui gastos com serviços de emergência, medicamentos e internações que poderiam ser evitados se o paciente tivesse recebido uma orientação adequada.¹²

A metodologia utilizada em estudos sobre o valor de um material educativo para a população é de extrema importância, pois amostras de pessoas saudáveis e de pacientes com uma determinada doença poderão ter opiniões diferentes acerca do mesmo material analisado, revelando possivelmente graus de importância diferentes. Isso pode ocorrer devido ao fato de que as pessoas podem reagir de formas distintas quando se encontram em situações reais e hipotéticas. O tipo de entrevista realizada com o paciente também pode influenciar no resultado de um estudo, uma vez que perguntas fechadas, com alternativas pré-estabelecidas, podem limitar ou direcionar as respostas.¹⁵

Poucos estudos encontrados na literatura apresentam resultados que demonstrem um aumento do conhecimento de pacientes resultante de informações escritas que lhes eram fornecidas. Por outro lado, uma série de fatores influencia o efeito de um material educativo escrito, tais como o conteúdo e o layout do mesmo.¹⁵ Além disso, o resultado pode ser diferente quando um informativo escrito é fornecido ao paciente juntamente com uma orientação verbal. Para a obtenção de um retorno do paciente, como é o caso da adesão ao tratamento, é necessário planejar a educação do usuário e orientá-lo em etapas, levando em consideração o grau de dificuldade das informações e as necessidades individuais do paciente. O uso de materiais que auxiliam no aprendizado e reforçam os itens mais importantes a serem lembrados durante o tratamento podem colaborar para um melhor entendimento.¹²

As pessoas que elaboram materiais escritos objetivando a educação em saúde nem sempre são as mais indicadas para tal criação. É necessário entender as informações requeridas pelo público-alvo, ser capaz de criar um layout que destaque as informações mais importantes, uma escrita adequada e uma diagramação que atraia o usuário a ler o material até o fim, para que o resultado esperado seja atingido.^{12,15} Para tanto, é importante que não só especialistas em design da informação como também profissionais envolvidos no cuidado de pacientes e os próprios usuários de medicamentos participem da produção do material.^{12,14,15}

Uma análise da literatura na área de design da informação identificou os preceitos básicos que devem ser colocados em prática por pessoas que estejam envolvidas na elaboração de informações escritas aos usuários de medicamentos. Dentre eles, existem vários que são considerados de fácil compreensão, mas que freqüentemente não são utilizados na elaboração de materiais informativos escritos, tais como a utilização de palavras e sentenças curtas ou conceitos relacionados ao tamanho da letra e à quantidade de texto presente no material. Outros fatores considerados menos óbvios que também são esquecidos quando se preparam informativos escritos são: textos em tom conversacional, chamando o leitor de “você” e utilizando a voz ativa ao invés da passiva, além do fato de as figuras nem sempre trazerem benefícios ao material educativo.¹⁵

3. OBJETIVOS

Desenvolver e avaliar um material educativo impresso para auxiliar na preparação e utilização adequada de medicamentos por cuidadores dos pacientes pediátricos pós-alta hospitalar.

4. METODOLOGIA

Pacientes que receberam ou que poderão receber alta hospitalar das unidades pediátricas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) com prescrição de medicamentos de uso extemporâneo para uso domiciliar, constituem a população alvo deste estudo.

4.1. Escolha do Medicamento

Para a escolha do medicamento que será abordado no material educativo impresso, foi realizado um levantamento das diluições pediátricas fornecidas para as unidades de internação pediátrica do HCPA durante os meses de junho, julho e agosto de 2009. Dentre os medicamentos de uso oral mais prescritos, encontra-se a furosemida, cuja disponibilidade no Brasil ocorre apenas na forma farmacêutica comprimido e solução injetável. Este medicamento faz parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Segundo o Ministério da Saúde, seria muito vantajosa a produção de solução oral de furosemida, pois além de ser uma alternativa ao comprimido, facilitaria o tratamento de pacientes pediátricos. Infelizmente, essa forma farmacêutica só pode ser obtida em Farmácias Magistrais.

Além da falta de disponibilidade do medicamento no mercado na forma farmacêutica e/ou dosagem apropriada para a população pediátrica e conseqüente necessidade de realizar uma derivação a partir da forma farmacêutica disponível, foram considerados fatores tais como a duração do tratamento e a revisão da literatura sobre o medicamento.

4.2. Preparo do protótipo do material educativo impresso

Para a preparação da primeira versão do material educativo serão utilizados dados obtidos a partir de revisão da literatura sobre o layout e conteúdo que o mesmo

deve conter. Todos os itens considerados relevantes serão utilizados na sua elaboração.

4.3. Apresentação para a população alvo e avaliação

Serão realizadas entrevistas para identificar as dúvidas relacionadas ao uso de medicamentos prescritos pós-alta hospitalar sob a visão de diferentes profissionais e do cuidador/responsável pelo paciente. Serão analisadas as opiniões dos entrevistados acerca do layout e conteúdo do material educativo impresso apresentado.

4.3.1. Seleção

Os participantes dessa etapa consistem em médicos, enfermeiros, farmacêuticos e cuidador/responsável pelo paciente. Por se tratar de pesquisa qualitativa, não é necessário cálculo de tamanho da amostra. Segundo Doak, materiais com distribuição nacional devem ser avaliados por cerca de 50 indivíduos, e materiais com distribuição local por 10 pessoas, aproximadamente.¹⁶ Na presente investigação, serão entrevistados 10 médicos, 5 enfermeiros, 5 farmacêuticos e 5 cuidadores/responsáveis pelo paciente.

Primeiramente será realizado um levantamento dos pacientes pediátricos internados que fazem uso de furosemida, cujos cuidadores/responsáveis poderão ser potenciais participantes deste estudo, bem como os profissionais da saúde envolvidos no atendimento do Serviço de Pediatria.

4.3.2. Abordagem

A abordagem ocorrerá mediante apresentação do estudo e pesquisador que realizará a entrevista, em horário oportuno, havendo a possibilidade do entrevistado optar por responder o questionário em horário que não dificulte quaisquer outras

atividades. Será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 1 e 2, para paciente e profissional da saúde, respectivamente) para ser lido e assinado pelo entrevistado e pesquisador.

4.3.3. Apresentação do material educativo impresso e Avaliação

O material educativo impresso será entregue aos participantes para avaliação.

4.3.3.1 Profissionais da saúde

Os médicos, enfermeiros e farmacêuticos receberão uma cópia do material educativo impresso e o instrumento de avaliação EVALPEM¹⁴ com perguntas objetivas e dissertativas relacionadas ao layout e conteúdo do material educativo (anexo 3), o qual será adaptado ao presente projeto. Tal ferramenta de avaliação foi desenvolvida no Brasil segundo dados da literatura e validada de modo alternativo devido ao número insuficiente de profissionais especializados em educação do paciente em nosso país. A validação foi realizada através da elaboração de um material educativo impresso contendo informações corretas e incorretas, com posterior verificação da capacidade dos avaliadores de distingui-las. A avaliação da aceitabilidade deste material foi realizada com base na literatura científica.¹⁴

Neste instrumento, estão incluídos oito domínios considerados importantes na determinação da qualidade de um material educativo impresso com base na literatura científica, a saber:

- Exatidão Científica;
- Conteúdo;
- Apresentação Literária;
- Ilustrações;

- Material suficientemente específico e compreensível;
- Legibilidade e características da impressão;
- Qualidade da informação;
- Opiniões pessoais.

A partir da avaliação dos profissionais, serão realizadas as modificações necessárias na primeira versão do material, dando origem à versão 2.

4.3.3.2 Cuidadores/responsáveis pelo paciente pediátrico

Os cuidadores/responsáveis pelo paciente pediátrico receberão uma cópia da segunda versão do material educativo impresso. Por meio de entrevista individual, será aplicado um questionário de caráter dissertativo (anexo 4) adaptado de Doak¹⁷, que visa avaliar os domínios de compreensão, atração, auto-eficácia, aceitabilidade cultural e persuasão para utilização de um material educativo impresso. Foi necessária a adaptação de um questionário da literatura, a fim de avaliar o entendimento do cuidador do paciente, uma vez que material educativo a ser avaliado apresenta muitas particularidades com relação ao tipo de informação que será fornecida, sendo específico para o modo de preparo e administração do medicamento, ao invés de informações gerais sobre a furosemida. Nessa entrevista, também serão coletados dados sócio-demográficos dos entrevistados (gênero, idade, escolaridade, renda familiar) e o uso prévio de furosemida.

4.3.4. Análise dos dados

Todas as respostas serão analisadas e contribuirão para a elaboração da versão final do material, sendo o grau de importância dado de acordo com a comparação entre as respostas dos pacientes, profissionais da saúde e revisão da literatura. Ou seja, respostas que estão em concordância com a literatura certamente acarretarão em

alterações no material educativo. Respostas e opiniões que não possuem respaldo da literatura também serão analisadas e, se contribuírem para a melhoria do material, serão utilizadas para a elaboração da versão final. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, o valor de uma determinada opinião não será necessariamente medido pelo número de respostas iguais dadas pelos participantes sobre um determinado item. Todas as respostas serão consideradas e a sugestão de apenas um indivíduo poderá resultar em alterações do material educativo, a fim de torná-lo mais claro, simples e útil ao cuidador do paciente.

4.3.5. Produção do material educativo impresso final

A partir das avaliações dos entrevistados sobre o material educativo apresentado, serão realizadas as modificações necessárias para a versão final do material.

5. CUSTOS ENVOLVIDOS NO ESTUDO

As despesas envolvidas neste estudo serão de inteira responsabilidade do pesquisador, que custeará a impressão do material educativo e quaisquer outros materiais necessários para a realização da pesquisa. O Custo da impressão das diferentes versões do folder ao longo do trabalho, em folha A4 frente e verso colorido será de R\$ 134,00, enquanto o valor a ser pago para a impressão dos termos de consentimento e questionários será de R\$ 13,00.

6. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão utilizados para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Faculdade de Farmácia da UFRGS, e posteriormente enviados para publicação em periódico da área.

7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

1/09 a 15/09	16/09 a 30/09	1/10 a 15/10	16/10 a 31/10
<ul style="list-style-type: none"> - Escolha do medicamento; - Revisão da literatura sobre materiais educativos impressos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega do projeto ao CEP; - Revisão da literatura; 	<ul style="list-style-type: none"> - Recebimento da resposta do CEP; - Preparo do protótipo do material educativo impresso; - Revisão da literatura; 	<ul style="list-style-type: none"> - Preparo do protótipo do material educativo impresso; - Revisão da literatura;
1/11 a 15/11	16/11 a 30/11	1/12 a 15/12	16/12 a 30/12
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do material educativo para profissionais da saúde e avaliação; - Organização dos dados dos questionários de avaliação; - Elaboração da segunda versão do material; 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do material educativo para os cuidadores dos pacientes; - Organização dos dados dos questionários de avaliação; - Produção do material educativo impresso final; - Elaboração do trabalho de conclusão de curso; - Revisão da literatura; 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração e entrega do trabalho de conclusão de curso; - Revisão da literatura; 	<ul style="list-style-type: none"> - Correções, se necessário.

8. REFERÊNCIAS

- 1) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Promoting safety of medicines for children. Genebra: WHO Press; 2007.
- 2) Mühlbauer B, Jahnsen K, Fichler J, Schoettler P. Off-Label Use of Prescription Drugs in Childhood and Adolescence. Dtsch Arztebl Int. 2009 Set; 106(3): 25-31.
- 3) Brassica SC. O papel do Farmacêutico na Utilização de Medicamentos Não Aprovados e em Indicações Não Licenciadas. In: Storpirtis S, Mori ALPM, Yochiy A, Ribeiro E, Porta V, editores. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 221-25.
- 4) Nunn T, Williams J. Formulation of medicines for children. Br J Clin Pharmacol. 2005 Dez; 59(6): 674-76.
- 5) Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Resolução RDC nº 67 de 8 outubro de 2007. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiniais para Uso Humano em farmácias. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/search.php>
- 6) Ricci, MCS. Farmacotécnica Hospitalar: Formas Farmacêuticas Não-estéreis. In: Storpirtis S, Mori ALPM, Yochiy A, Ribeiro E, Porta V, editores. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 171-81.

- 7) Standing JF, Tuleu C. Paediatric Formulations: Getting to the heart of the problem. *Int J Pharm.* 2005 Jun; 300 (1-2): 56-66.
- 8) Estados Unidos. NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Medication Errors [Internet]. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.html>
- 9) Estados Unidos. NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Taxonomy [Internet]. 19 p. Disponível em: <http://www.nccmerp.org/medErrorTaxonomy.html>
- 10) Rosa MB, Anacleto TA, Perini E. Erros de Medicação: Um problema de Saúde Pública. In: Storpirtis S, Mori ALPM, Yochiy A, Ribeiro E, Porta V, editores. *Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 251-57.
- 11) Hurlé ADG; Falgás JB. (Org.). *Farmacia Hospitalaria*. 2 ed. Madrid: Emisa, 1993.
- 12) Mori ALPM, Yochiy A, Storpirtis S. Educação Sanitária. In: Storpirtis S, Mori ALPM, Yochiy A, Ribeiro E, Porta V, editores. *Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 298-306.
- 13) Brasil. OPAS. Consenso Brasileiro sobre Atenção Farmacêutica: Proposta [Internet]. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24 p. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/docs/PropostaConsensoAtenfar.pdf>

- 14) Castro MS, Pilger FD, Ferreira MBC. Development and validity of a method for the evaluation of printed education material. Pharm Prac. [Internet]. 2007; 5(2): 89-94. Disponível em <http://www.pharmacypractice.org/vol05/pdf/089-094-en.pdf>
- 15) Raynor DK, Blenkinsopp A, Knapp P, Grime J, Nicolson DJ, Pollock K, et al. A systematic Review of quantitative and qualitative research on the role and effectiveness of written information available to patients about individual medicines. Health Technology Assessment. 2007 Fev; 11(5): 1-181.
- 16) Doak CC, Doak LG, Root JH. Learner Verification and Revision of Materials. In:Teaching patients with low literacy skills. Pennsylvania: J.B. Lippincott Company; 2nd ed. Philadelphia; 1996. p. 167-188.
- 17) Doak CC, Doak LG, Root JH. Learner Verification and Revision. In:Teaching patients with low literacy skills. Pennsylvania: J.B. Lippincott Company; 2nd ed. Philadelphia; 1996. p. 203-206.