

SERVIÇO DE DISPENSAÇÃO:**APRESENTAÇÃO DE MODELO ESTRUTURADO EM UMA FARMÁCIA UNIVERSITÁRIA**

Thaissa Costa Cardoso, Juliana Teotônio Mota Sousa,
Cássio Antônio Egídio Morais, Luciana Resende Prudente,
*Flávio Marques Lopes e Nathalie de Lourdes Souza Dewulf

Laboratório de Pesquisa e Ensino em Serviços Farmacêuticos.

Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Goiás.

*E-mail: flaviomarques@ufg.br

Submetido em: 03/11/2015

Aceito em: 05/11/2015

Publicado em: 31/12/2015

Tatyana Xavier Almeida Matteucci Ferrerira

Hospital das Clínicas. Universidade Federal de Goiás.

Resumo

Com os crescentes custos relacionados à morbidade e mortalidade associados ao uso inadequado dos medicamentos, o resgate da função do farmacêutico dentro das farmácias comunitárias realizando a dispensação se tornou necessário. Porém a falta de modelos padronizados é um obstáculo para a prática adequada desse profissional e a promoção do uso racional de medicamentos no intuito de reduzir os custos associados ao uso inadequado. O objetivo deste trabalho é relatar uma experiência sobre um serviço de dispensação que foi estruturado em uma farmácia universitária no município de Goiânia, Goiás, Brasil, a partir de legislações vigentes e modelos propostos na literatura. O modelo de serviço de dispensação proposto demonstrou-se adequado às necessidades da farmácia universitária e capaz de identificar Problemas Relacionados ao Medicamento e evitar possíveis Resultados Negativos associados ao Medicamento. Esse modelo é uma alternativa para a estruturação de serviços de dispensação em outras farmácias comunitárias para a promoção do uso racional de medicamentos e redução de custos associados ao seu uso inadequado.

Palavras-chave: Dispensação, Farmácia comunitária, relato de experiência.

Dispensing service: presentation of a structured model in an university pharmacy**Abstract**

The rescue of the pharmacist's role dispensing in community pharmacies became necessary due the rising costs related to morbidity and mortality associated with inappropriate use of medicines. The lack of standardized models of dispensing is an obstacle to the professional practice and promotion of rational use of medicines in order to reduce the costs associated with inappropriate use of them. The aim of this article is to do a report of an experience on a dispensing service that was structured in a university pharmacy in the city of Goiânia, Goiás, Brazil. The dispensing service model was structured based on existing laws and proposed models in the literature. The proposed dispensing service proved to be adequate to needs of the university pharmacy and also be able to identify drug related problems and avoid possible negative outcomes associated with medicines. This is an alternative to the structure of dispensing service in other community pharmacies to promote the rational use of medicines and to reduce costs associated with its misuse.

Keywords: Dispensing service, Community pharmacy, experience report.

Servicio de dispensación: presentación de un modelo estructurado en una farmacia de universitaria

Resumen

Con los recientes costos relacionados a la morbilidad y mortalidad asociados al uso inadecuado de los medicamentos, el rescate de la función del farmacéutico dentro de las farmacias comunitarias realizando la dispensación se ha tornado necesario. Todavía la falta de modelos estandarizados de dispensación es un obstáculo para el ejercicio profesional y la promoción del uso racional de los medicamentos con el fin de reducir los costos asociados con el uso inadecuado de ellos. El objetivo de este trabajo es hacer un informe de una experiencia sobre un servicio de dispensación que se estructura en una farmacia de la universidad en la ciudad de Goiânia, Goiás, Brasil, a partir de legislaciones vigentes y modelos propuestos en la literatura. El modelo de servicio de dispensación propuesto se demostró adecuado a las necesidades de la farmacia universitaria y capaz de identificar Problemas Relacionados al Medicamento y evitar posibles Resultados Negativos asociados al Medicamento. Ese modelo es una alternativa para la estructuración de servicios de dispensación en otras farmacias comunitarias para promover el uso racional de los medicamentos y reducir los costos asociados a su uso indebido.

Palabras clave: Dispensación, Farmacia comunitaria, informe de experiencia.

1. INTRODUÇÃO

A utilização inadequada do medicamento pode causar danos e aumentar os custos de assistência à saúde^(1,2). Por outro lado, os medicamentos, se bem utilizados, possuem a capacidade de curar, prolongar a vida, retardar o surgimento de complicações e melhorar a qualidade de vida dos usuários⁽³⁾. A morbimortalidade e o custo associados aos medicamentos têm se tornado um dos principais problemas relacionados à saúde pública. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, os hospitais gastam de 15% a 20% de seus orçamentos para lidar com complicações resultantes do mau uso dos medicamentos^(4,5). Estima-se que os custos totais adicionais para lidar com essas complicações cheguem a 177,4 bilhões de dólares por ano, somente nos Estados Unidos⁽⁶⁾.

As evidências das consequências do uso inadequado de medicamentos, tanto para o indivíduo como para o sistema de saúde, trouxe a necessidade social do resgate da atuação do farmacéutico, com a assistência direta ao paciente, no intuito de diminuir a morbimortalidade associada ao uso dos medicamentos^(2,7,8). Com a necessidade de racionalização do uso do medicamento o procedimento de dispensação adquiriu um caráter de serviço farmacêutico que oferece, além do produto, a informação para seu uso adequado e a possibilidade de prevenir, identificar e resolver problemas relacionados à farmacoterapia e contribuir para a segurança do paciente^(9,10).

A dispensação deve ser entendida como integrante do processo de atenção ao paciente, possuindo foco na prevenção e promoção da saúde, tendo o medicamento como instrumento de ação⁽¹⁰⁾, não uma mera troca de mercadoria por uma receita⁽¹¹⁾, o que foi reforçado pelo novo conceito de dispensação, atribuído pelo Ministério da Saúde na Política Nacional de Medicamentos⁽¹²⁾. A dispensação incorpora aspectos cognitivos de interpretação de informações referentes ao receituário, ao medicamento e ao paciente, e convertê-las em orientação personalizada a este último, de modo a promover o uso adequado do medicamento. Ela também permite detectar erros de prescrição, de administração do medicamento ou resultados terapêuticos negativos e corrigi-los por meio de intervenções^(9,13) reduzindo os custos econômicos e financeiros e as consequências do uso inadequado dos medicamentos.

Logo, o objetivo é relatar uma experiência sobre um serviço de dispensação que foi estruturado em uma farmácia universitária no município de Goiânia, Goiás, Brasil.

2. METODOLOGIA

Buscando estruturar um serviço de dispensação na Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (FU/FF/UFG), no ano de 2011 uma farmacêutica do quadro de funcionários realizou um curso no Instituto Pharmcare de Portugal com foco na Dispensação Clínica de Medicamentos.

Após esta capacitação, a equipe da FU-FF-UFG e docentes iniciou a estruturação de um serviço de dispensação baseados em modelos propostos por Angonesi e Rennó^(9,14), Dáder e colaboradores⁽¹⁵⁾, Iglésias-Ferreira e Santos⁽¹⁶⁾ e pelo Foro de Atención Farmacéutica⁽¹⁷⁾, de acordo com a legislação vigente^(18,19,20) e em consonância com as propostas da Política Nacional de Assistência Farmacéutica⁽²¹⁾.

Os dados do caso que será utilizado para relatar a experiência com o modelo de serviço de dispensação foram obtidos no ano de 2013 conforme os princípios da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Ao paciente foi solicitado o consentimento para utilização dos dados com finalidade didático-científica mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Obteve-se a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o protocolo de número 222/12.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo estruturado será apresentado por meio de fluxogramas, utilizando um exemplo de caso para melhor visualização do serviço de dispensação da FU/FF/UFG.

A dispensação na FU/FF/UFG foi estruturada em um contínuo de etapas que permitem a obtenção de informações sobre o paciente e sua farmacoterapia pela entrevista farmacêutica, interpretação do receituário, realização de intervenções e fornecimento do medicamento⁽²²⁾, conforme figura 1.

A FU/FF/UFG é uma farmácia comunitária que fornece medicamentos manipulados e por isso é importante ressaltar que nem todas as etapas do serviço são realizadas na presença do paciente. A análise do receituário, em geral, ocorre no intervalo de tempo entre a encomenda e a entrega do medicamento manipulado⁽²²⁾. O serviço de dispensação é oferecido aos pacientes e/ou respectivos cuidadores. Ao solicitar o medicamento, mediante apresentação da receita médica ou solicitação de medicamento isento de prescrição, o farmacêutico realiza uma entrevista estruturada, objetiva e dirigida onde incluem dados como idade, sexo, altura, peso, profissão, estado civil, alergias conhecidas, patologias apresentadas, hábitos de tabagismo, aspectos da farmacoterapia, além de situações especiais como gravidez e lactação⁽²²⁾.

Essas informações são necessárias para a realização da avaliação do medicamento a ser dispensado. O farmacêutico deve verificar também se o paciente conhece a finalidade do tratamento e o modo de uso dos medicamentos. Para aqueles pacientes que já utilizavam o medicamento a ser adquirido, o farmacêutico verificará se os objetivos terapêuticos estão sendo alcançados e se há manifestação de alguma reação adversa⁽²²⁾. Os dados obtidos são armazenados na ficha de cadastro do paciente. No caso da Farmácia Universitária FG-UFG, o mesmo é realizado em software de gerenciamento Pharmacie (Pharmasoftware®)⁽²³⁾. Em seguida, e de posse dos dados da entrevista, o farmacêutico realiza a interpretação do receituário com o auxílio de base de dados sobre medicamentos. Para tanto, é utilizada uma adaptação do método de avaliação da farmacoterapia na dispensação, proposto pelo Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona, de Portugal (GICUF)^(16,22) apresentado na figura 2.

Após a interpretação do receituário, os Problemas Relacionados ao Medicamento encontrados e as intervenções farmacêuticas realizadas são registradas em formulário próprio da FU/FF/UFG. Os campos referentes ao formulário de registro serão apresentados durante a exemplificação do caso.

O medicamento é, então, disponibilizado para o paciente, juntamente com informações sobre sua utilização. As informações sobre o uso correto e seguro do medicamento são fornecidas verbalmente e por via escrita de acordo com as necessidades individuais dos pacientes e compreendem os aspectos relativos à finalidade do tratamento, modo de uso, armazenamento, interações com medicamentos e alimentos e reações adversas. A FU/FF/UFG dispõe de materiais educativos elaborados especialmente para este fim⁽²⁴⁾.

É importante ressaltar que a avaliação da farmacoterapia na dispensação ocorre de forma orientada à prescrição, ou seja, ao medicamento que o paciente está solicitando. Caso o farmacêutico identifique problemas relacionados a outros medicamentos que o paciente relate fazer uso, o paciente é convidado para receber outros serviços farmacêuticos, como a consulta de revisão de medicamentos.

Para melhor entendimento e visualização do processo de dispensação da FU/FF/UFG, simularemos um atendimento conforme os fluxogramas apresentados anteriormente: um paciente do sexo masculino de 72 anos apresentou a prescrição, ilustrada na figura 3, ao serviço de dispensação da FU/FF/UFG.

Durante a entrevista com o farmacêutico(a), o paciente relata ter hipertensão arterial e hipercolesterolemia. Relata ainda não ser reconhecidamente alérgico a nenhum medicamento, alimento ou cosmético, não fazer uso de bebidas alcoólicas e tabaco. No momento da encomenda informa que fazia uso dos seguintes medicamentos: clopidogrel, ácido salicílico tamponado, atorvastatina, ômega 3 e anlodipino.

Em posse dessas informações, a análise do receituário pode ser realizada. Seguindo o fluxograma para avaliação da farmacoterapia, faz-se necessária a avaliação do tratamento medicamentoso conforme necessidade, segurança^(16,22) (adequabilidade do medicamento – presença de interações medicamentosas e de Problemas Relacionados ao Medicamento – e de sua posologia) e das condições da farmácia em fornecer o medicamento e do paciente em utilizar o mesmo de forma orientada à prescrição^(16,22). O medicamento só poderá ser dispensado caso a resposta a todas as perguntas contidas no fluxograma sejam positivas. Caso alguma resposta seja negativa é necessário a realização de uma intervenção farmacêutica cujo resultado permita a continuidade da avaliação da farmacoterapia^(16,22). Conforme as perguntas apresentadas no fluxograma de avaliação da farmacoterapia, temos então:

3.1 Necessidade do medicamento

No momento da avaliação da farmacoterapia é necessário verificar quais são as indicações do uso do medicamento que foi encomendado. Na FU/FF/UFG, a base de dados mais utilizada para este propósito é o Micromedex®, o mesmo permite além das análises apresentadas anteriormente a verificação de interações medicamentosas e outras informações sobre os medicamentos. Tanto o Micromedex como outras bases, por exemplo, o Drugdex® eo Medscape®, contidas no portal Saúde Baseada em Evidências do Ministério da Saúde, estão disponíveis para os profissionais de saúde.

Para verificar quais são as indicações de uso do omeprazol é necessário buscar por esse medicamento na página inicial da base de dados sobre medicamentos, conforme a figura 4.

Nas páginas dos bancos de dados é possível informações sobre posologia/administração, indicações de uso, segurança do medicamento, mecanismo de ação, farmacodinâmica, educação ao paciente, toxicologia do medicamento e informações sobre armazenamento, estabilidade, nomes comerciais e outros. No caso do exemplo fornecido, a busca de informações sobre as indicações de uso do omeprazol, utilizando o banco de dados Micromedex®⁽²⁵⁾ permite a busca por duas opções: "FDA uses"

e “Non-FDA uses”. A primeira opção contém as indicações de uso regulamentadas pelo Food and Drug Administration, órgão regulamentário norte americano, e a segunda contém as indicações que não são regulamentadas por ele.

A realização do Raciocínio Clínico, durante a análise da Prescrição, leva o profissional a pensar sobre os problemas de saúde do paciente a partir dos medicamentos prescritos. Ao verificar as informações contidas na opção “FDA uses”, e a partir das informações que o paciente relatou, é provável que o omeprazol tenha sido prescrito para a prevenção de úlceras pépticas⁽²⁵⁾. Dessa forma, ao avaliar a necessidade do medicamento, pode-se inferir que ele é necessário. O registro é realizado conforme o quadro 1.

3.2 Adequabilidade do medicamento

Durante avaliação da farmacoterapia é necessário verificar a existência ou não de interações medicamentosas e/ou Problemas Relacionados ao Medicamento de forma orientada ao medicamento que foi encomendado. Na base de dados que está sendo utilizada deve-se inserir o nome dos medicamentos cujo uso foi relatado pelo paciente no ícone “Interações Medicamentosas”, conforme figura 5.

As bases de dados sobre medicamentos podem fornecer informações sobre interações medicamentosas, duplicação de ingredientes, alergia, interação entre medicamentos e alimentos, interação com etanol, interferência com exames laboratoriais, interação com tabaco e contra-indicações na gravidez e lactação e interferências em exames laboratoriais. No caso do serviço de dispensação, a avaliação dessas informações e das atitudes do profissional farmacêutico deve ser realizada de forma orientada à prescrição, ou seja, ao omeprazol (figura 6).

Assim, na avaliação da farmacoterapia foi encontrada uma interação medicamento – medicamento importante entre o omeprazol e o clopidogrel. Essa interação pode resultar em decréscimo do efeito antiplaquetário e aumento no risco de eventos trombóticos, representando perigo à vida e/ou requerendo intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves⁽²⁶⁾.

A adoção de um intervalo entre a administração dos medicamentos não afeta a ocorrência da interação, mas a administração de uma dose maior de clopidogrel resulta em aumento da atividade antiplaquetária. Um regime apropriado para o uso concomitante desses medicamentos ainda não foi estabelecido, de modo que o manejo clínico adequado é a substituição do omeprazol pelo pantoprazol ou um antihistamínico H2, como a ranitidina ou famotidina em razão destes possuírem menor efeito inibitório sobre o CYP2C19⁽²⁷⁾.

Dessa forma, ao analisar sobre a adequabilidade do medicamento, podemos inferir que ele não é adequado, pois existe um Problema Relacionado ao Medicamento de interação medicamento - medicamento, classificado como grave. Assim, faz-se necessária a realização de uma intervenção farmacêutica. O registro desse Problema Relacionado ao Medicamento é realizado conforme o quadro 2.

Uma vez que a prescrição apresentada não continha o telefone do prescritor do medicamento e mediante a avaliação da situação atual do paciente – que já fazia uso do medicamento– e da verificação de que a interação entre os medicamentos não constituía uma contra-indicação absoluta ao seu uso concomitante, a intervenção farmacêutica consistiu no envio de uma carta direcionada ao prescritor. Esta continha o relato da interação medicamento-medicamento encontrada e uma sugestão para a substituição do omeprazol pelo pantoprazol ou lansoprazol, conforme literatura consultada. A opção feita pela comunicação escrita ocorreu em razão da escolha do paciente como intermediário na comunicação entre farmacêutico e prescritor. Isso garante que a mensagem não será passada ao prescritor de forma incompleta ou incorreta. Após 26 dias o paciente retornou à FU/FF/UFMG com uma prescrição de pantoprazol 40 mg em substituição ao omeprazol, o que revela que a intervenção farmacêutica foi aceita pelo prescritor. Dessa forma, pode-se inferir que o medicamento é adequado e seguir com o fluxograma para avaliação da farmacoterapia.

3.3 Posologia do medicamento

Para verificar se a posologia prescrita do pantoprazol está adequada ao propósito do tratamento é necessário buscar por esse medicamento na página inicial da base de dados sobre medicamentos que está sendo utilizada e pela seção “*Dosing*”, conforme a figura 7.

A dose inicial para o tratamento de úlcera duodenal é de 40 mg, uma vez ao dia⁽²⁵⁾. Assim, ao analisar sobre a posologia prescrita do medicamento, pode-se inferir que ela está correta e seguir para a próxima pergunta do fluxograma de avaliação da farmacoterapia. O registro da análise da posologia é realizado conforme o quadro 3.

3.4 Condição do paciente em utilizar o medicamento

Nesse momento é analisado se o paciente possui alguma condição que possa interferir no uso adequado do medicamento, como, por exemplo, dificuldade de deglutição, deficiência física ou dificuldade de compreensão do modo de uso do medicamento. Ao realizar essa análise, percebeu-se que o paciente não apresentava nenhuma dessas condições. O registro da análise das condições do paciente em utilizar o medicamento é realizado conforme o quadro 4. Pode-se, então, seguir para a próxima pergunta do fluxograma de avaliação da farmacoterapia.

3.5 Condições da farmácia de fornecer o medicamento

Nesse momento é analisado se a farmácia apresenta as condições necessárias para fornecer o medicamento como, por exemplo, a validade, adequabilidade e legibilidade do receituário apresentado, ausência de matéria-prima e embalagens adequadas. Ao realizar essa análise verificou-se que a farmácia possuía as condições necessárias para fornecer o medicamento ao paciente. O registro da análise das condições da farmácia em fornecer o medicamento é realizado conforme o quadro 5.

Também é necessário realizar o registro do possível Resultado Negativo associado ao Medicamento evitado, a fonte de origem do Problema Relacionado ao Medicamento encontrado, bem como a descrição da intervenção farmacêutica realizada e o seu resultado. Esses registros são realizados conforme o quadro 6.

Dessa forma, pode-se, então, dispensar o medicamento para o paciente. Na dispensação do medicamento são fornecidas informações sobre o uso correto e seguro do medicamento de acordo com as necessidades individuais dos pacientes e compreendem aspectos relativos à finalidade do tratamento, modo de uso, armazenamento, interações com medicamentos e alimentos e reações adversas.

As bases de dados sobre medicamentos também podem conter uma seção com as informações necessárias a serem fornecidas ao paciente para início do uso de um medicamento. Para verificar quais são essas informações é necessário acessar a seção “*Patient education*”, conforme a figura 8.

Essas informações devem ser fornecidas ao paciente de forma clara e objetiva, respeitando-se o letramento em saúde de cada paciente, no momento da dispensação do pantoprazol.

Ao final desse relato de experiência é importante ressaltar que esse modelo de serviço de dispensação também demonstrou ser efetivo e capaz de identificar Problemas Relacionados ao Medicamento e prevenir possíveis Resultados Negativos associados ao Medicamento em outras situações, não somente na apresentada aqui como exemplo de atendimento⁽²⁸⁾. Apesar da aparente complexidade do modelo aqui proposto, este apresentou tempo médio de realização de 11,5 minutos⁽²²⁾, o que não torna o serviço inviável em razão da possibilidade de adequação deste às diversas realidades das farmácias comunitárias.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dispensação é um serviço farmacêutico que há muitas décadas tem sua importância clínica negligenciada devido ao caráter comercial atribuído outrora às farmácias comunitárias. Com as legislações atuais que estabeleceram novamente seu caráter de estabelecimento de saúde surgiu a necessidade da padronização dos serviços farmacêuticos que podem ser realizados nesse ambiente, em especial à dispensação, em razão de sua maior demanda. Porém, a inexistência de modelos padronizados para a realização da dispensação pelos farmacêuticos em farmácias comunitárias é um obstáculo para a promoção do uso racional de medicamentos e para a identificação de Problemas Relacionados ao Medicamento e prevenção de Resultados Negativos associados ao Medicamento.

Apesar do maior tempo que é necessário demandar para a realização desse serviço, este é necessário para que a população volte a enxergar o farmacêutico como profissional de saúde, integrante da equipe multiprofissional, e que pode contribuir para o retorno à saúde do paciente.

O modelo aqui apresentado não tem a função de ser um modelo estático e sim um modelo que possa servir como base para o desenvolvimento de outros que se adaptem à realidade de cada farmácia comunitária. Sem perder, no entanto, os elementos básicos propostos para a avaliação da farmacoterapia orientada à prescrição apresentada pelo paciente.

5. REFERÊNCIAS

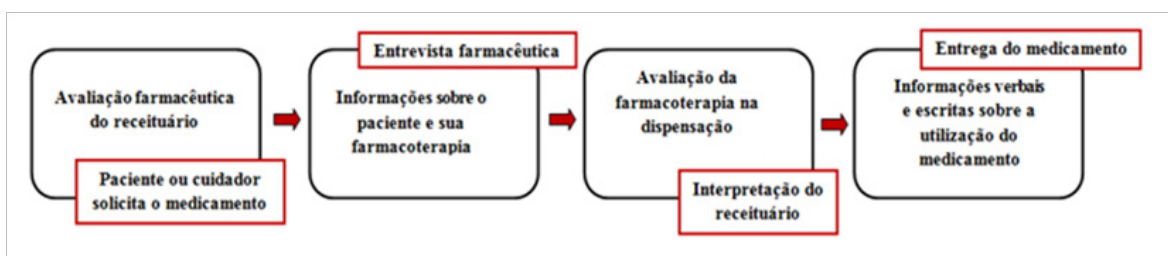
1. Hernández DS, Castro MMS, Dáder MJF. *Método Dáder*. Manual de Seguimento Farmacoterapêutico. 3ªed. Granada: Universidad de Granada; 2009.
2. Queluz THAT, Leite SN. *Uso Racional de Medicamentos: conceito e alguns elementos de discussão*. In: Cordeiro BC, Leite SN. *O Farmacêutico na Atenção a Saúde*. 2. ed. Itajaí: Universidade Vale do Itajaí, 2008.
3. Aizenstein ML. *Fundamentos para o uso racional de medicamentos*. São Paulo: Artes Médicas;2010.
4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Parcerias para diminuir o mau uso de medicamentos*. Rev Saúde Pública. 2006;40(1):191–192.
5. World Health Organization. *Promoting rational use of medicines: core components*. Patient Care Indicators: WHO Policy Perspectives on Medicines. 2002:1–6.
6. Ernst FR, Grizzle AJ. *Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model*. J Am Pharm Assoc. 2001;41(2):192-199.
7. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *O exercício do cuidado farmacêutico*. Trad. Deni ed. Brasília: Conselho Federal de Farmácia;2006.
8. Pereira LLRL, Freitas O De; Régis L. *A evolução da Atenção Farmacêutica ea perspectiva para o Brasil*. Rev Bras Cienc Farm. 2008;44(4):601–612.
9. Angonesi D. *Dispensação farmacêutica: uma análise de diferentes conceitos e modelos*. Cien. Saude Colet. 2008;13:629–40.

10. Galato D, Alano GM, Trauthman SC, Vieira AC. *A dispensação de medicamentos: uma reflexão sobre o processo para prevenção, identificação e resolução de problemas relacionados à farmacoterapia*. Rev Bras Cienc Farm. 2008;44(3):465–475.
11. Pepe VLE, Castro CGSO. *A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico*. Cad Saúde Pública. 2000;16(3),815–822.
12. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política nacional de medicamentos 2001*. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde;2001.
13. Correr CJ. *Princípios da dispensação de medicamentos na farmácia comunitária*. In: A prática farmacêutica na farmácia comunitária. Porto Alegre: Artmed;2013.
14. Angonesi D, Rennó MUP. *Dispensação Farmacêutica: proposta de um modelo para a prática*. Cien Saude Colet. 2011;16(9):3883–91.
15. Dader MJF, Muñoz PA, Martínez-Martínez F. *Atenção Farmacêutica -conceitos, processos e casos práticos*. São Paulo: RCN Editora;2008.
16. Iglésias-Ferreira P. *Manual de dispensação farmacêutica*;2009.
17. Foro de Atención Farmacéutica. *Dispensación*. Farmacéuticos. Marzo;2007:47–50.
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.44, de 17 de agosto de 2009. *Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências*. Brasília (Brasil);2009 ago 18.
19. Conselho Federal de Farmácia. Resolução n. 357 de 20 de abril de 2001. *Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia*. Diário Oficial da União (Brasília);2001 Abr 27.
20. Conselho Federal de Farmácia. Resolução n.480 de 25 de junho de 2008. *Dispõe sobre os serviços farmacêuticos na farmácia-escola, pública ou privada, e dá outras providências*. Diário Oficial da União (Brasília);2008 Jul 2.
21. Ministério da Saúde. Resolução n.338 de 06 de maio de 2004. *Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica*. Diário Oficial da União (Brasília);2004 Maio 20.
22. Ferreira TXAM. *Descrição e avaliação de um modelo de serviço de dispensação de uma Farmácia Universitária em Goiânia, Goiás, Brasil* [tese]. Goiânia: Faculdade de Medicina/UFG;2014. 108 p.
23. *Pharmasoftware*. Goiânia, GO (Pharmacie);2013.
24. Cardoso TC, Ferreira TXAM, Prudente LR, Dewufl NLS. *Educação em saúde aos usuários de formulações magistrais da farmácia universitária da Universidade Federal de Goiás*. Rev Cienc Ext.2014;10(3):242-253.
25. Truven Health Analytics. *Micromedex® Healthcare Series* [Internet database] Colo:Greenwood Village;2013.

26. Yun KH, Rhee SJ, Park HY, Yoo NJ, Kim NH, Seok K, Jeong JW. *Effects ofomeprazole on the antiplatelet activity of clopidogrel*. Int Heart J. 2010;51(1):13-16.
27. Kenngott S, Olze, Kollmer M, BottheimH, Laner A, Holinsk-Feder E, Gross M. *Clopidogrel and proton pump inhibitor (PPI) interaction: separate intake and a non-omeprazole PPI the solution?* Eur J Med Res. 2010;15(5):220-224.

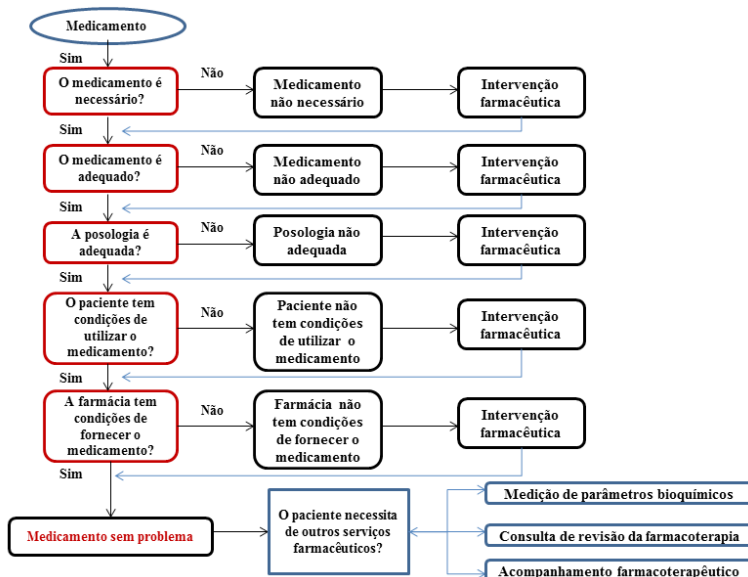
6. FIGURAS E QUADROS

Figura 1: Fluxograma de realização do serviço de dispensação na Farmácia Universitária.



*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Figura 2: Fluxograma para avaliação da farmacoterapia.



*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

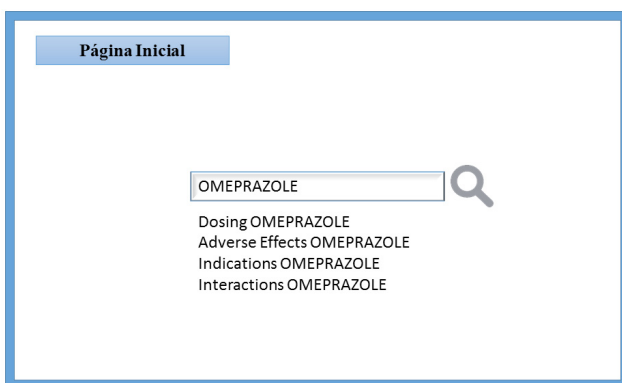
Figura 3: Prescrição apresentada ao serviço de dispensação da FU-FF-UFG.

Clínica de cuidados XYZ

Paciente: Simulado

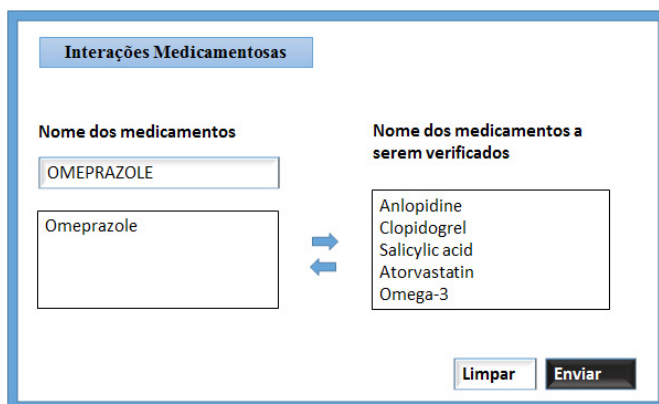
Omeprazol 20 mg
1 capsula 1 x ao dia

Figura 4: Como buscar informações sobre omeprazol nas bases de dados sobre medicamentos.



*Fonte: Adaptado do Micromedex®.

Figura 5: Avaliação das interações medicamentosas nas bases de dados sobre medicamentos.

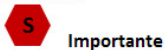


*Fonte: Adaptado do Micromedex®.

Figura 6: Resultado sobre interações medicamentosas nas bases de dados sobre medicamentos.

RESULTADO SOBRE INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS


Interações Medicamento - Medicamento

Medicamento: Omeprazol - Clopidogrel	Gravidade: 	Documentação: Excelente	Resumo: O uso concomitante de omeprazol e clopidogrel pode resultar em decréscimo do efeito antiplaquetário e aumento no risco de eventos trombóticos
--	--	-----------------------------------	---

*Fonte: Adaptado do Micromedex®.

Figura 7: Como buscar informações sobre a posologia do pantoprazol nas bases de dados sobre medicamentos.

Página Inicial



Dosing PANTOPRAZOLE
 Adverse Effects PANTOPRAZOLE
 Indications PANTOPRAZOLE
 Interactions PANTOPRAZOLE
 Patient education PANTOPRAZOLE

*Fonte: Adaptado do Micromedex®.

Figura 8: Informações a serem fornecidas ao paciente na dispensação do pantoprazol contidas nas bases de dados sobre medicamentos.

PANTOPRAZOLE

Educação ao paciente

- O pantoprazol pode aumentar o risco de fraturas relacionadas à osteoporose se utilizado por mais de um ano ininterruptamente;
- Orientar a necessidade de comunicar ao médico se apresentar diarreia persistente (com fezes líquidas, febre e dor abdominal);
- O pantoprazol pode causa dor abdominal, náusea, diarreia, vômito, flatulência, tonturas, cefaléia, rash e artralgia;
- Orientar a necessidade de comunicar ao médico sintomar de hipomagnesemia (tontura, palpitações, espasmos e convulsões);
- Utilizar o medicamento em jejum.

*Fonte: Adaptado do Micromedex®.

Quadro 1: Registro da análise da necessidade do medicamento que foi encomendado.

Tipo de problema	Causa do problema	Assinale com X
Necessidade 1 (X) Sim 2 () Não	1. Não existe problema de saúde que justifique o uso do medicamento 2. Outro. Qual? _____	

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Quadro 2: Registro da análise da adequabilidade do medicamento que foi encomendado.

Tipo de problema	Causa do problema	Assinale com X
Medicamento adequado? 1 () Sim 2 (X) Não	1. Contra-indicação 2. Duplicação de terapêutica 3. Probabilidade de reação adversa 4. Teratogenicidade 5. Forma farmacêutica não adequada 6. Dispensação de medicamento errado 7. Resistência/ refratariedade ao tratamento 8. Interação medicamentosa 9. Outro. Qual? _____	X

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Quadro 3: Registro da análise da posologia do medicamento que foi encomendado.

Tipo de problema	Causa do problema	Assinale com X
Posologia adequada? 1 (X) Sim 2 () Não	1. Dose não especificada 2. Dose abaixo da indicada para o tratamento 3. Dose acima da indicada para o tratamento 4. Duração do tratamento não identificada 5. Duração do tratamento inadequada 6. Horário de administração não identificado 7. Outro. Qual? _____	

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Quadro 4: Registro da análise da condição do paciente em utilizar o medicamento que foi encomendado.

Tipo de problema	Causa do problema	Assinale com X
O paciente tem condições de utilizar o medicamento? 1 (X) Sim 2 () Não	1. Não conhece o modo de uso correto do medicamento 2. Não conhece interações com alimentos 3. Não conhece o modo de armazenamento do medicamento 4. Dificuldade de compreensão do modo de uso do medicamento 5. Não adesão ao tratamento 6. Outro. Qual? _____	

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Quadro 5: Registro da análise das condições da farmácia em fornecer o medicamento que foi encomendado.

Tipo de problema	Causa do problema	Assinale com X
A farmácia tem condições de fornecer o medicamento? 1 (X) Sim 2 () Não	1. Prescrição ilegível 2. Receituário inadequado 3. Receituário vencido 4. Incompatibilidades que impedem a manipulação 5. Inexistência de especialidade farmacêutica com a forma farmacêutica solicitada no mercado 6. Outro. Qual? _____	

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

Quadro 6: Registros do Resultado Negativo associado ao Medicamento evitado, fonte do Problema Relacionado ao Medicamento encontrado, intervenção farmacêutica realizada e o seu resultado.

Identificação do resultado negativo associado ao medicamento evitado		Assinale com X
Necessidade	Problema de saúde não tratado	
	Efeito de medicamento não necessário	
Efetividade	Inefetividade quantitativa	
	Inefetividade não quantitativa	
Segurança	Insegurança quantitativa	
	Insegurança não quantitativa	X
Fonte de origem do problema relacionado ao medicamento		
<input type="checkbox"/> prescritor <input type="checkbox"/> farmacêutico <input type="checkbox"/> paciente <input type="checkbox"/> farmácia <input checked="" type="checkbox"/> medicamento		
Intervenção farmacêutica		
Descrever intervenção: Uma carta foi redigida e direcionada ao prescritor. Esta continha o relato da interação medicamento-medicamento encontrada e uma sugestão para a substituição do omeprazol pelo pantoprazol ou lansoprazol, conforme literatura consultada.		
Identificação da intervenção farmacêutica		
A intervenção farmacêutica foi proposta ao prescritor e aprovada. O tratamento medicamentoso com omeprazol foi alterado para pantoprazol.		
Resultado da intervenção farmacêutica		
O Problema Relacionado ao Medicamento foi totalmente resolvido.		

*Fonte: Farmácia Universitária da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.