

Os Centros de Informação de Medicamentos: Evolução e Perspetivas Futuras a Partir da Experiência de um Centro Nacional

Medicines Information Centers: Evolution and Future Perspectives from the Experience of a National Center

Aurora Simón¹, Ana Paula Mendes¹

1. Centro de Informação do Medicamento (CIM), Ordem dos Farmacêuticos, Lisboa, Portugal

Autor Correspondente:

Aurora Simón, aurora.simon@ordemfarmaceuticos.pt
Centro de Informação do Medicamento. Ordem dos Farmacêuticos
Rua da Sociedade Farmacêutica, 18
1169-075 Lisboa

Recebido: 04/01/2019; Aceite: 18/01/2019

DOI: <https://doi.org/10.25756/rpf.v10i4.200>

Resumo

Os primeiros centros de informação de medicamentos surgiram como resposta a uma necessidade de acesso a informação independente e atualizada, que permitisse uma melhor prática dos profissionais de saúde e a integração do farmacêutico em atividades clínicas. Os centros de informação de medicamentos vieram formalizar este conceito, mediante a organização de estruturas que centralizam os recursos de informação e dispõem de profissionais diferenciados. É realizada uma revisão da evolução global dos centros de informação de medicamentos e dos diversos fatores, decorrentes da evolução das tecnologias de informação e dos sistemas de saúde, que a podem ter influenciado.

Em Portugal, a informação de medicamentos começou a ser praticada nos hospitais e, posteriormente, ocorreu a criação de centros de informação sediados em organizações profissionais, entre os quais o Centro de Informação do Medicamento (CIM) da Ordem dos Farmacêuticos. A análise da atividade do CIM demonstra uma evolução muito semelhante à descrita a nível internacional, assente na prática da informação passiva e da informação ativa, mas também mediante desenvolvimento de atividades educativas e colaboração em diversos projetos na área da Saúde.

O futuro dos centros de informação poderá ter por base o reforço de atividades de informação ativa, tanto para profissionais, como para pessoas com doença e cidadãos, de atividades educativas dirigidas a alunos, bem como através da utilização de novas ferramentas de comunicação que melhorem a acessibilidade das atividades de informação desenvolvida pelos centros.

Palavras-Chave: Serviços de Informação sobre Medicamentos; Centros de Informação; Portugal

Abstract

The first medicines information centers were created to fulfill the need to access independent and up-to-date information about medicines, allowing the healthcare professionals to improve their practice and the integration of the pharmacists in clinical activities. Medicines information centers implemented this concept, through the development of organized structures that congregate the drug information resources and specialized professionals. The global evolution of medicines information centers is reviewed, as well as different factors, related to the improvement of information technologies and modification of health systems, that might have influenced such evolution.

In Portugal, the practice of drug information began in hospitals. Later, medicines information centers were established in professional organizations, as this was the case of the Medicines Information Center of the Portuguese Pharmaceutical Society (CIM). The description of CIM's activities demonstrates that its evolution was very similar to what was internationally reported, based on providing passive and active information, as well as through the development of educational activities and cooperation in a variety of health-related projects.

The future of medicines information centers might be based on the reinforcement of active information activities for health-care professionals, but also for patients and citizens, and of educational activities targeted for pharmacy students. The use of novel communication tools may also improve the access to the information activities developed by these centers.

Keywords: Drug Information Services; Information Centers; Portugal

Centros de informação sobre medicamentos

Os primeiros centros de informação de medicamentos foram criados na década de 60 do século passado.¹⁻⁵ O crescente volume de documentação que surgia foi dificultando a localização da informação mais pertinente para cada situação por parte dos profissionais de saúde.^{6,7} Era necessário contar com especialistas, dedicados especificamente a compilar e avaliar os dados disponíveis.⁸ Como resposta a uma crescente necessidade de acesso a informação independente, estabeleceram-se centros de informação de medicamentos. O novo conceito foi formalizado pela organização e centralização das fontes de informação disponíveis por profissionais qualificados.^{1,7,9} Alguns hospitais desenvolveram estas unidades como apoio à atividade descentralizada dos farmacêuticos clínicos,¹⁰ assistindo-se a uma rápida difusão nos Estados Unidos e, posteriormente, na Europa e no Canadá.^{3,4,11-14} Um primeiro inquérito, realizado nos EUA em 1973, identificava 54 centros de informação de medicamentos, que funcionavam com farmacêuticos.¹⁵ Na década de 70 já existiam diversos centros de informação em hospitais europeus (Reino Unido, Espanha, Holanda, França, Itália e Noruega, entre outros).^{13,16-20} No Reino Unido, os centros surgiram com o conceito de organização em redes regionais, que ainda hoje se mantém.^{17,19,21}

Tradicionalmente, os farmacêuticos têm proporcionado informação sobre medicamentos às pessoas com doença e a outros profissionais.^{5,22} Contudo, com a criação dos centros de informação de medicamentos, os farmacêuticos foram afirmando-se como especialistas em informação sobre medicamentos, sendo este papel considerado à época como um dos mais promissores.^{2,23,24}

Em 1978, um estudo concluía que os centros existentes proporcionavam informação com utilidade para

os profissionais de saúde, que esta era aplicada a problemas clínicos concretos e que a sua utilização tinha um impacto positivo nos cuidados de saúde.²⁵

O objetivo dos centros de informação de medicamentos é dar resposta à procura de informação sobre medicamentos e farmacoterapia de uma forma objetiva e em tempo útil, bem como contribuir para uma correta seleção e uso adequado da medicação,²⁶ assegurando também uma informação independente e atualizada.²⁷⁻²⁹

A informação proporcionada pode ser específica para as pessoas com doença, como parte integral dos cuidados,^{5,30,31} académica (fins educativos),³¹ ou destinada a uma determinada população, mediante o desenvolvimento de instrumentos de apoio à tomada de decisões ou avaliação do uso dos medicamentos.^{5,30,31}

Os centros de informação de medicamentos atuam a nível local, regional ou nacional.^{21,32} Muitos encontram-se integrados em serviços clínicos.²⁰ Alguns limitam o seu serviço a determinados subgrupos (farmacêuticos, médicos, população).^{5,19}

A atividade dos centros de informação de medicamentos assenta sobre duas vertentes. Realizam a denominada informação passiva, mediante resposta a questões, geralmente, colocadas por profissionais de saúde. Desenvolvem ainda informação ativa, tomando a iniciativa de proporcionar informação, orientada às necessidades dos utilizadores e com um propósito essencialmente educativo.^{33,34}

Os centros de informação não são bibliotecas ou centros de documentação.²³ Além de recursos técnicos, são imprescindíveis competências que permitam avaliar criticamente, elaborar e comunicar a informação de forma eficaz que, em muitos casos, deve ser aplicada a uma situação particular relacionada com um doente.³⁰

Os centros de informação de medicamentos, que em muitos casos prestam serviços em hospitais, podem envolver-se em atividades tão diversas como: apoio a serviços clínicos,^{5,18} apoio às comissões hospitalares,^{18,29}

elaboração de formulários, disseminação de informação através de boletins e *newsletters*,^{5,18,20,29} desenvolvimento de protocolos, normas de uso de medicamentos,^{5,18,19} programas de farmacovigilância ou de prevenção de erros de medicação,^{20,29} realização de estudos de investigação e atividades educativas para profissionais de saúde, estudantes ou para a população.^{5,18,29}

Evolução ao longo do tempo

Na década de 90, os progressos nas tecnologias da informação e comunicação facilitaram a capacidade de aceder à informação, com impacto profundo na prática da farmácia e da medicina,^{5,35} e também no funcionamento dos centros de informação de medicamentos.³⁶ Para os farmacêuticos, a maior necessidade de informação nessa altura relacionava-se ainda com o surgimento de novos modelos de prática com uma maior intervenção junto das pessoas com doença, como os cuidados farmacêuticos.^{3,5,18,37} Simultaneamente, surgem novos desafios relacionados com a avaliação do uso de medicamentos e programas de farmacovigilância,^{5,35} e novas áreas, como a farmacoeconomia ou a farmacoepidemiologia.⁴ Difundem-se novos conceitos, como a denominada medicina baseada na evidência,^{4,5,38} entendida como o uso consciente, explícito e judicioso das melhores provas na tomada de decisões no cuidado ao doente.³⁸ Os cidadãos começaram a procurar mais informação e surgem movimentos como o autocuidado da pessoa com doença.⁵ Uma literatura científica vasta e complexa e, nalguns casos, de fiabilidade questionável, e o aumento na comercialização de novos fármacos, são ainda fatores com impacto no funcionamento dos centros de informação de medicamentos.¹⁰

Diversos trabalhos têm analisado a evolução dos centros de informação de medicamentos nos EUA. Um trabalho de 1990 constatou um aumento no número de centros existentes e de consultas recebidas.¹² Um inquérito de 1995 encontrou uma ligeira diminuição nos centros de informação hospitalares, aumentando os universitários. Estavam mais implicados em situações clínicas e tinha aumentado a percentagem de respostas necessitando de capacidade crítica, com integração de dados, conhecimentos e experiência.³⁹ No presente século, tem-se verificado uma diminuição no número de centros,^{40,41} de consultas e de farmacêuticos na atividade, mas um aumento das atividades docentes.⁴¹ Esta evolução deve-se, possivelmente, à ampla disponibilidade de fontes eletrónicas, alterações na prática da farmácia, na educação e nas fontes de financiamento.^{18,42} Muitos dos centros dos EUA estão hoje focados principalmente na formação dos estudantes de profissões de saúde, existindo

um importante aumento na complexidade das questões e no tempo necessário para a sua resolução.⁴¹

Num inquérito realizado em 32 países europeus, em 1992, verificou-se que só o Reino Unido mantinha uma rede de centros bem organizada.⁴³ Um trabalho de 1998, com dados de 84 centros europeus, mostrou que estes se encontravam, principalmente, em hospitais, sendo os farmacêuticos os principais profissionais.⁴⁴ Num recente estudo do Reino Unido,¹⁸ constatou-se um aumento da complexidade das consultas, não havendo referência a diminuição no número de centros neste país,^{18,45} tal como não parece ter diminuído em Espanha.^{26,46}

A nível mundial continuam a ser criados centros de informação de medicamentos, em resposta às orientações da Organização Mundial da Saúde, que os reconhece como um componente essencial dos programas para promoção do uso racional dos medicamentos.⁴⁷

Os centros de informação de medicamentos em Portugal

Em Lisboa, na década de 70 do século passado, foi criada no Hospital de Santa Maria uma secção de informação, sendo destacado um farmacêutico para dar resposta às questões colocadas pelos clínicos. Esta estrutura permitiria, mais tarde, criar a secção de farmácia clínica.⁴⁸ No início dos anos 80 encontravam-se em funcionamento outros dois centros de informação de medicamentos, nos Hospitais Cívicos de Lisboa e no Hospital Militar Principal, que atuaram como catalisadores da atividade técnica e atualização dos serviços farmacêuticos e como base para as atividades dos farmacêuticos clínicos nas enfermarias.¹⁶ Seguiram-se as organizações profissionais e sectoriais da farmácia. O Centro de Informação do Medicamento (CIM) da Ordem dos Farmacêuticos (OF) iniciou as suas atividades no primeiro semestre de 1984.⁴⁹ Na Associação Nacional das Farmácias, por sua vez, surgiu o Centro de Documentação e Informação de Medicamentos (CEDIME), na segunda metade desse ano.⁵⁰ Posteriormente, foram criados o Centro de Informação de Medicamentos sediado nos Hospitais da Universidade de Coimbra (SIMed), que durante alguns anos funcionou como serviço de âmbito nacional,⁵¹ e o Centro de Informação do Medicamento e dos Produtos de Saúde (CIMI) no INFARMED, com atendimento para os profissionais de saúde e para o cidadão.⁵² Entre os serviços com informação em áreas específicas, há que referir a existência do Serviço de Informação de Medicamentos e Gravidez (SIMeG) que funciona na Maternidade Bissaya Barreto (Centro Hospitalar de Coimbra).⁵³ Não se conhece nenhuma compilação completa dos centros ou serviços existentes a nível hospitalar, mas

o desenvolvimento desta atividade nos hospitais portugueses tem sido contemplado nas Boas Práticas de Farmácia Hospitalar do Colégio da Especialidade em Farmácia Hospitalar da OF,⁵⁴ bem como no Manual da Farmácia Hospitalar.⁵⁵ Em certos casos, podem ser prestados serviços de informação sem existir uma estrutura diferenciada.

Centro de Informação do Medicamento da Ordem dos Farmacêuticos

O CIM iniciou a sua atividade em resposta à necessidade sentida pelos farmacêuticos de informação credível e atualizada sobre medicamentos e terapêutica. Pretende promover o uso adequado dos medicamentos, colocando à disposição dos farmacêuticos informação independente, de modo a facilitar a sua intervenção profissional. Conta com uma biblioteca de apoio, sistemas automatizados de recuperação da informação e bases de dados próprias.

O CIM desenvolve atividades de informação passiva e ativa, tentando também contribuir para a atualização e formação dos farmacêuticos. As atividades são desenvolvidas através de procedimentos normalizados.

Resposta a consultas

A resposta a consultas é a atividade primordial do centro. Uma abordagem sistemática na elaboração da resposta foi primeiro desenvolvida por Watanabe *et al*, em 1975.⁵⁶ De uma forma simplificada, o processo de resposta inclui:

- Receção e registo da consulta, com identificação do consultante;
- Definição completa da questão, através da recolha minuciosa de toda a informação necessária para um enquadramento adequado e apuramento da urgência real. É essencial conhecer qual a finalidade da resposta, especialmente, se está relacionada com um doente concreto;
- Pesquisa sistemática e eficiente da literatura, com recolha, seleção e posterior análise crítica dos dados recolhidos;
- Elaboração e comunicação da resposta, que deve ser adaptada ao contexto específico. A forma de comunicação é determinada pela urgência, complexidade da consulta e preferências do consultante;
- Acompanhamento posterior da situação, quando necessário.^{30,31,34}

Informação ativa

Desenvolvida, essencialmente, através de publicações, atualmente disponibilizadas numa secção própria no portal da OF.

O Boletim do CIM, que iniciou a sua publicação em 1986, pretende proporcionar revisões sucintas, claras e didáticas sobre medicamentos e terapêutica e, de forma mais abrangente, sobre temas relacionados com a intervenção farmacêutica, contribuindo para atualização dos farmacêuticos. Atualmente, elaboram-se as denominadas e-Publicações que têm incidido, por exemplo, no apoio ao farmacêutico em aspetos relacionados com a segurança e uso responsável dos medicamentos. A rubrica “Atualidade Terapêutica” visa a divulgação de artigos ou documentos recentemente publicados sobre temas relevantes. São divulgados também “Recursos de Informação” com interesse na área da saúde, com o objetivo de facilitar a pesquisa pessoal através de ferramentas acessíveis.

Atividades educativas

O CIM tem cooperado com instituições de ensino universitário farmacêutico através de aulas ou apresentações, recebendo bastantes solicitações de apoio na procura de informação e seleção bibliográfica para trabalhos de alunos e também de farmacêuticos.

Ao longo dos anos, foram proporcionados curtos estágios em informação de medicamentos para farmacêuticos, na maioria hospitalares. São também proporcionados estágios para alunos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas. Do mesmo modo, o CIM recebe visitas e pequenos estágios no âmbito das ações de cooperação da OF com os países lusófonos.

Periodicamente, o centro organiza sessões informativas baseadas em temas desenvolvidos em artigos publicados no Boletim do CIM.

Outros projetos e atividades

O CIM tem estado envolvido em diversos outros projetos, tais como: projeto de participação do farmacêutico no Sistema de Farmacovigilância; certificação dos farmacêuticos no âmbito do Protocolo da Diabetes; realização anual do Concurso de Aconselhamento ao Doente (CAD), organizado pela Associação Portuguesa de Estudantes de Farmácia (APEF); elaboração de Boas Práticas de Farmácia Hospitalar; desenvolvimento de conteúdos para a população sobre temas de saúde e medicamentos; produção regular de trabalhos, analisando as necessidades de informação dos utilizadores do serviço, a atividade do centro e sobre temas diversos.

O CIM, como parte integrante da OF, desempenha outras funções, tais como: resposta às solicitações internas provenientes de outros departamentos ou colaboradores; elaboração de documentação e opiniões técnicas; apoio a projetos dos diversos órgãos da OF.

Evolução do CIM ao longo do tempo

Até ao final de 2017, o CIM deu resposta a 44 176 consultas, com um pico de solicitações nos anos de 1997-2001 (Fig. 1), refletindo a aceitação do serviço e a necessidade de informação por parte dos consultantes. As consultas solicitadas ao CIM abrangem áreas muito diversificadas. Na Fig. 2 estão descritas as principais áreas de consulta do ano de 2017.

O CIM tenta adequar a elaboração e comunicação da resposta a cada um dos tipos de consultantes. Os

pedidos de informação provêm essencialmente de farmacêuticos dos diversos setores de atividade. A distribuição das consultas por tipo de consultante tem-se mantido bastante uniforme ao longo do tempo, sendo maioritariamente efetuadas por farmacêuticos comunitários e hospitalares. Ocasionalmente, recorrem ao CIM outros profissionais de saúde. O número de consultas efetuadas por alunos de Ciências Farmacêuticas tem vindo progressivamente a aumentar.

As questões efetuadas necessitam de um tempo de pesquisa variável, dependendo sobretudo da sua complexidade. Manifesta-se uma tendência para aumento das consultas de elaboração mais demorada (Fig. 3). Muitas respostas requerem a consulta de um importante número de fontes e de tempo para integração e síntese da informação. Apesar disto, o tempo para comunicação da resposta não tem variado muito ao longo do tempo, com cerca de 70% das consultas respondidas até 24 horas após a sua receção, o que poderá refletir a utilização de procedimentos de trabalho mais eficazes (Fig. 4). Por exemplo, em 2017, as consultas respondidas em 24 horas representaram cerca de 90% do total.

Durante muitos anos, o principal meio de comunicação da resposta foi o telefone; atualmente, as respostas efetuam-se essencialmente por correio eletrónico, quer como meio exclusivo, quer associado a formas de contato complementares, como o telefone (Fig. 5).

No início da atividade, as consultas que necessitavam de envio de documentação de apoio eram cerca de 20%. Este valor tem sofrido um aumento marcado, sendo que nos últimos anos é enviado suporte bibliográfico em mais de 50% das consultas (Fig. 6).

Ao analisar estes dados, constatamos que se verificam alguns

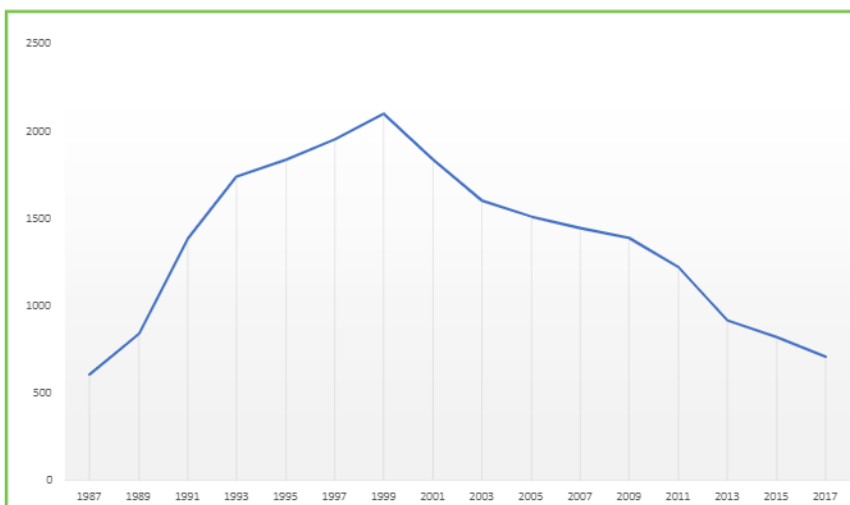


Figura 1. Número de consultas

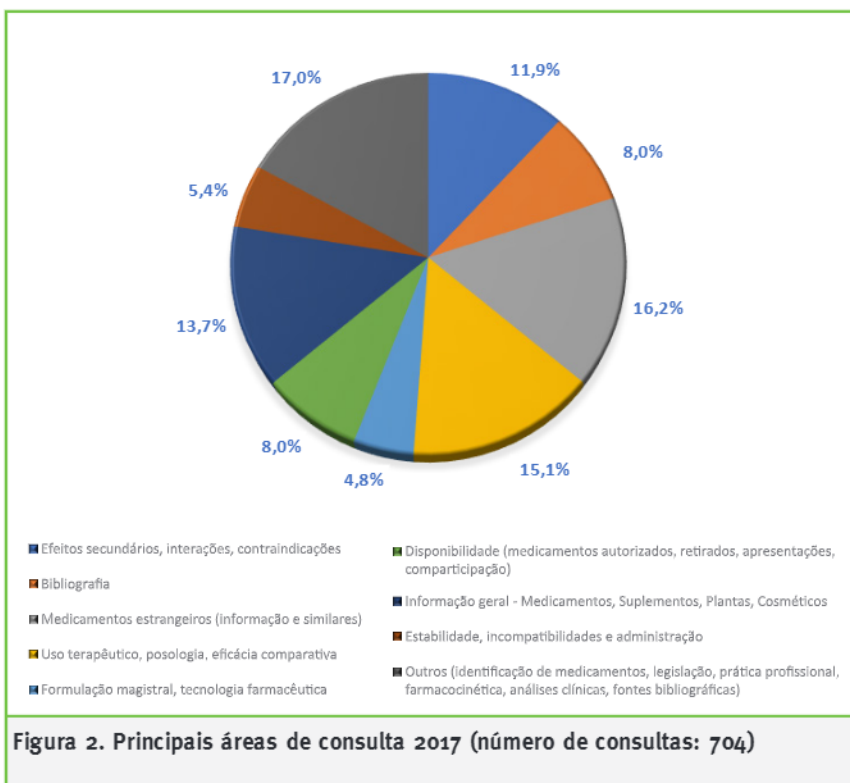


Figura 2. Principais áreas de consulta 2017 (número de consultas: 704)

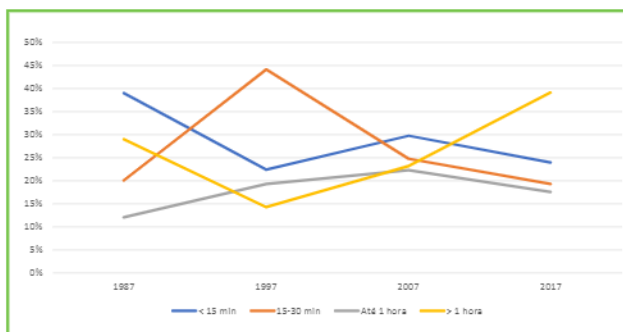


Figura 3. Tempo para elaboração da resposta

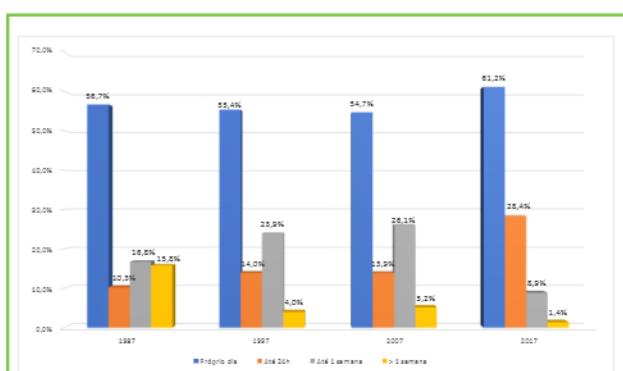


Figura 4. Tempo para comunicação da resposta

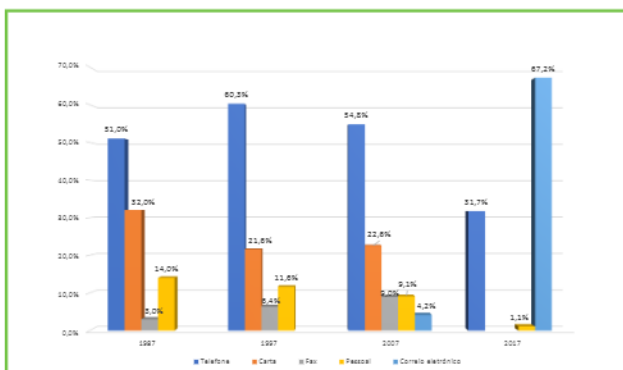


Figura 5. Forma de comunicação da resposta

dos aspetos relatados internacionalmente e anteriormente expostos.^{41,42} O CIM também teve um máximo de atividade da informação passiva por volta do ano 2000, seguido de uma diminuição no número de consultas. Os farmacêuticos são os principais utilizadores dos nossos serviços, mas o apoio aos alunos tem evoluído de forma crescente. A forma de comunicação das respostas tem acompanhado de forma clara a evolução tecnológica, possibilitando agora, através do correio eletrónico, uma resposta mais imediata e

completa, com documentação de apoio. Em muitas das consultas atualmente recebidas é necessária a pesquisa de um amplo número de fontes, sendo necessário mais tempo para síntese dos dados e elaboração da resposta, comparativamente aos primeiros anos de atividade. O crescente envio de documentação poderá, igualmente, estar relacionado com uma maior complexidade das questões recebidas, mas serão necessárias análises posteriores que o permitam confirmar e determinar, por exemplo, se poderá estar relacionado com aumento nas consultas relativas a situações clínicas, o que não cabe no âmbito do presente trabalho.

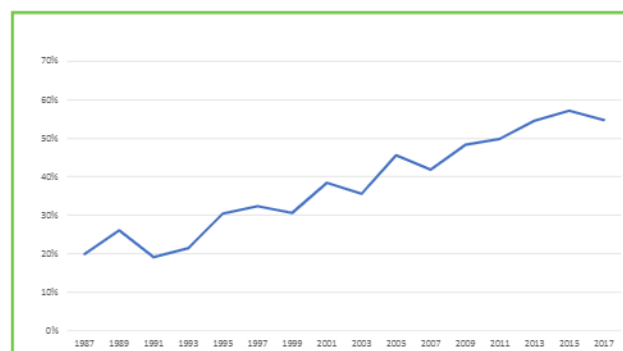


Figura 6. Envio de documentação

Perspetivas futuras para os centros de informação de medicamentos

Os centros de informação de medicamentos terão de continuar a evoluir, acompanhando os desenvolvimentos sociais e na saúde, de modo a permitir a sua sustentabilidade.

Documentar tanto o impacto clínico como a relação custo-efetividade dos centros de informação é complexo, pois é difícil efetuar estudos isolando o efeito de uma fonte informativa de outras, e estimar os custos diretos e indiretos do serviço.²⁰ Alguns trabalhos têm mostrado o contributo da informação proporcionada para a consecução de resultados positivos no cuidado das pessoas com doença,^{20,32,57-62} e outros constataram a satisfação dos utilizadores com os serviços prestados.^{25,58,59,63} Possivelmente, pela sua difícil execução, parece existir uma limitada investigação sobre o impacto económico destes serviços.^{39,63-65,39} No entanto, alguns estudos têm revelado efeitos positivos nos custos dos cuidados de saúde.^{5,22,64,65}

Os centros de informação de medicamentos evoluíram da sua função básica inicial, reservada ao fornecimento de informação, na altura dificilmente acessível, à situação presente, mais relacionada com a

necessidade de gerir eficazmente o elevado volume de informação biomédica disponível.^{4,10,18} As questões colocadas requerem agora respostas mais elaboradas para apoio à decisão clínica e são, frequentemente, solicitados serviços de consultadoria como, por exemplo, a fundamentação da utilização de um fármaco em determinada situação clínica, ou o apoio na seleção de novos medicamentos,⁵ o que requer maior capacidade de avaliação e de manuseamento eficiente da informação por parte dos centros, sendo-lhes exigida uma maior especialização.³⁶

Apesar de atualmente ser mais fácil o acesso a fontes informativas, nem todos os profissionais de saúde podem compatibilizar a prática diária com a pesquisa de informação, ou dispõem das ferramentas e competências suficientes para formular eficazmente questões e obter as respostas com informação de qualidade.⁶⁶ A disponibilidade de sistemas de informação informatizados, ou a assistência a formações, reuniões científicas ou leitura de publicações, não constituem uma completa alternativa à informação proporcionada pelos centros de informação de medicamentos.²⁷

A informação ativa poderá vir a ser intensificada, devendo sempre ir ao encontro das necessidades reais dos profissionais de saúde. No caso dos farmacêuticos, estas aumentam à medida que vão assumindo um maior contributo na prestação de cuidados farmacêuticos,⁸ na monitorização da terapêutica, na implementação e supervisão de políticas de medicamentos, ou em ações de formação.⁵⁵

A função educativa dos centros de informação de medicamentos pode vir a ser importante,^{4,22} participando em programas de formação ou no apoio às instituições de ensino universitário, contribuindo para o desenvolvimento das competências dos alunos na pesquisa e na utilização da informação.^{5,22}

Atualmente, as pessoas com doença e a sociedade em geral procuram informação e participam nas decisões de saúde. Os centros de informação de medicamentos podem proporcionar informação adequada, que permita esclarecer a relação benefício-risco da terapêutica. Proporcionar informação de qualidade às pessoas com doença e uma maior colaboração com organizações a elas destinadas podem tornar-se ainda mais importantes no futuro.⁶⁷

A expansão dos centros de informação de medicamentos em Portugal tem sido limitada. Porém, poderia ser vantajosa uma interligação entre eles para facilitar a partilha de informação,^{15,21} a formação de especialistas e a elaboração de normas de boa prática comuns.^{19,67}

A Internet transformou a acessibilidade da informação, facilitando o acesso à literatura científica, publicações oficiais e variados documentos, através de dispositivos portáteis (telemóveis, *tablets*), permitindo o acesso a ferramentas de apoio à decisão no ponto de atendimento ao doente. Contudo, como tem sido amplamente assinalado, há que ter em atenção a existência de informação heterogénea e, em muitas ocasiões, de qualidade duvidosa.⁵ É importante a existência de mediadores que orientem para informação e serviços de qualidade.⁶⁹ Os centros de informação de medicamentos podem ter um papel neste sentido, desenvolvendo os seus próprios *sites*, com divulgação de fontes de boa qualidade, fornecimento de informação e, em alguns casos, receção e resposta a questões.⁵

As ferramentas incluídas no conceito *web 2.0* têm promovido a colaboração entre profissionais de saúde e cidadãos.^{70,71} Alguns centros de informação de medicamentos já utilizam *blogs*, redes sociais, serviços de alojamento de vídeos, escritórios virtuais ou agregadores de notícias.^{5,72} A sua aplicação pode ter muito interesse nos tempos atuais em que os recursos são limitados.⁷¹

Os centros procuram formas de expandir as suas atividades.⁴² Nos EUA, alguns centros desenvolveram serviços disponíveis mediante pagamento de uma taxa, que podem incluir a resposta a consultas, avaliação de fármacos, elaboração de formulários, publicações farmacoterapêuticas,^{5,42} desenvolvimento de bases de dados, atividades académicas, como cursos de informação sobre medicamentos, e avaliação da literatura.⁴²

Conclusão

Temos assistido ao longo dos anos a importantes alterações nas necessidades e na forma de obter e veicular a informação, decorrentes da evolução das tecnologias e dos sistemas de saúde, e ainda na prática dos profissionais de saúde e dos centros de informação sobre medicamentos. Contudo, há uma crescente procura de informação independente, pelo que os especialistas nesta área podem proporcionar serviços que promovam o uso adequado da informação e a utilização racional dos medicamentos.

A revisão da atividade dos centros de informação de medicamentos é útil para poder refletir-se sobre o seu futuro. Possivelmente, estas unidades precisam de evoluir em função das necessidades e circunstâncias presentes. A melhoria do seu desempenho deverá assentar em aspetos relacionados com a gestão da informação disponível, uma melhor capacidade de resposta às necessidades reais, a contribuição para o

desenvolvimento de competências de pesquisa e de utilização da informação, o reforço do seu papel formativo e o recurso a novas ferramentas que permitam aumentar a acessibilidade da informação produzida. A informação sobre medicamentos é um apoio indispensável à prática de cuidados de saúde e à participação do farmacêutico em atividades de promoção da saúde, prevenção e gestão da doença. Numa organização como a OF, um centro de informação sobre medicamentos deve prestar serviços diversificados. Isto implica, como tem sido evidenciado no percurso do CIM, não ficar focalizado exclusivamente no medicamento, podendo proporcionar também informação sobre aspetos relacionados com a prática farmacêutica.

Agradecimentos

Agradecemos às diferentes direções da Ordem dos Farmacêuticos que, ao longo dos anos, incentivaram a atividade do CIM. Agradecemos também à Professora Doutora Carla Torre a leitura do artigo e os comentários efetuados.

Responsabilidades

Éticas Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors report no conflict of interest.

Funding Sources: No subsidies or grants contributed to this work.

Referências

1. Parker PF. The University of Kentucky drug information center. *Am J Hosp Pharm.* 1965; 22: 42-7.
2. Pellegrino ED. Drug information services and the clinician. *Am J Hosp Pharm.* 1965; 22: 38-41.
3. Amerson AB. Introduction to the concept of drug information. In: Malone PM, Mosdell KW, Kier KL, Stanovich JE, editors. *Drug Information. A Guide for Pharmacists.* Stamford: Appleton & Lange; 1996. p. 3-11.
4. Thompson DF. A personal view of the history and future direction of drug information. *Ann Pharmacoter.* 2006; 40: 307-8.
5. Gora-Harper ML, Russell May J. Introduction to the concept of drug information. In: Malone P, Kier KL, Stanovich JE. *Drug Information. A guide for Pharmacists.* 5^a ed. New York: McGrawHill; 2014.

6. Kelsey FE. The problems associated with the dissemination and effective utilization of drug information. *Am J Hosp Pharm.* 1965; 22: 30-1.
7. Francke DE. The expanding role of the hospital pharmacist in drug information services. *Am J Hosp Pharm.* 1965; 22: 33-7.
8. Del Arco J. Atención farmacéutica e información de medicamentos. *Pharm Care España.* 2006; 8: 43-4.
9. Watanabe AS, Conner CS. Principles of drug information services. In: Watanabe AS, Conner CS. *Principles of drug information services: a syllabus of systematic concepts.* Hamilton: Drug Intelligence Publications; 1978.
10. Juárez Jiménez JC. Centros de información de medicamentos: de la búsqueda a la gestión de la información. *Aten Farm.* 2006; 8: 331-2.
11. Rosenberg JM, Raina MK, Kirschenbaum HL. Pharmacist-manned drug information centers in the United States. *Am J Hosp Pharm.* 1977; 34: 1201-7.
12. Beaird SL, Coley RM, Crea KA. Current status of drug information centers. *Am J Hosp Pharm.* 1992; 49: 103-6.
13. Scala D, Bracco A, Cozzolino S, Cristinziano A, De Marino C, Di Martino A, et al. Italian drug information centres: benchmark report. *Pharm World Sci.* 2001; 23: 217-23.
14. Evens RP. The state of the art, and future directions, of drug information centers. *Pharm Intern.* 1985; 6: 74-5.
15. Amerson AB, Wallingford DM. Twenty years' experience with drug information centers. *Am J Hosp Pharm.* 1983; 40: 1172-8.
16. Beirão MM, Aranda da Silva J. Informação sobre medicamentos nos hospitais. *Rev Port Farm.* 1983; 33: 61-3.
17. Calder G, Davies JS, McNulty H, Smith JC. Drug information network in the United Kingdom National Health Service. *Am J Hosp Pharm.* 1981; 38: 663-6.
18. Alkhaldi N, Desborough J, Wright D, Wood J, House T. A five year review of patient focused medicine information queries at a large UK teaching trust: assessing the trends, predicting the future. *J Pharma Care Health Sys.* 2014; 1:116. doi:10.4172/2376-0419.1000116.
19. Wills S. The UK Medicines Information network. *Hosp Pharm Eur.* 2004; (15): 71-5.
20. Amundstuen Reppe L, Spigset O, Schjøtt J. Drug Information Services today: current role and future perspectives in rational drug therapy. *Clin Ther.* 2016; 38: 414-21. doi: 10.1016/j.clinthera.2015.12.019.
21. Leach FN. The regional drug information service: a factor in health care? *Br Med J.* 1978; 1: 766-8.
22. Brand KA, Kraus ML. Drug information specialists. *Am J Health Syst Pharm.* 2006; 63: 712-4.
23. Francke DE. The role of the pharmacist as a drug information specialist. *Am J Hosp Pharm.* 1966; 23: 49-54.
24. Walton CA. Education and training of the drug information specialist. 1967. *Ann Pharmacother.* 2006; 40: 311-5.
25. Cardoni AA, Thompson TJ. Impact of drug information services on patient care. *Am J Hosp Pharm.* 1978; 35: 1233-7.
26. Pla R, García D, Martín MI, Porta A. Información de

- Medicamentos. In: Bonal J, Domínguez-Gil A, Gamundi MC, Napal V, Valverde VE. *Farmacia Hospitalaria*. 3ª ed. Madrid: SEFH; 2002.
27. D'Alessio R, Busto U, Girón R. *Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios*. Información de medicamentos. Madrid: Serie Medicamentos esenciales y tecnología, OPS; 1997.
28. Wojas AM, Graham AS. Drug information services: the answer to your drug-related questions. *Am Fam Physician*. 2009; 80: 670.
29. Anderson E, Basman G, Bayer G, Falkland M, Grannell L, Leggett C, et al. SHPA standards of practice for medicines information services. *J Pharm Pract Res*. 2013; 43: 53-6.
30. ASHP Guidelines on the provision of medication Information by pharmacists. *Am J Health Syst Pharm*. 1996; 53: 1843-5.
31. Ghaibi S, Ipema H, Gabay M; American Society of Health-System Pharmacists. ASHP guidelines on the pharmacist's role in providing drug information. *Am J Health Syst Pharm*. 2015; 72: 573-7. doi: 10.2146/sp150002.
32. Spinewine A, Dean B. Measuring the impact of medicines information services on patient care: methodological considerations. *Pharm World Sci*. 2002; 24: 177-81.
33. García G, Alberola C. Información sobre medicamentos. *Rev AEFH*. 1984; 8:5-18.
34. Normas de procedimiento en información de medicamentos. SEFH. [accessed 12/08/15] Available from: <https://www.sefh.es/normas/norma9.pdf>
35. Baker DE, Smith GH, Abate MA. Selected topics in drug information access and practice: an update. *Ann Pharmacother*. 1994; 28: 1389-94.
36. De la Nogal Fernández B, Hermida Pérez C, Ubeira Iglesias M, Martínez Sánchez E, Izquierdo Acosta L, et al. Información de medicamentos desde la farmacia del hospital: la experiencia del complejo asistencial de Burgos (2001-2008). *Rev Electron Biomed*. 2009 [accessed 11/11/18]; 3: 11-8. Available from: <https://biomed.uninet.edu/2009/n3/bnogal.html>.
37. Delarco J, González A. Centros de información de medicamentos y atención farmacéutica. *Farmacéutico*. 2002; (291): 58-68.
38. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*. 1992; 268: 2420-5.
39. Rosenberg JM, Fuentes RJ, Starr CH, Kirschenbaum HL, McGuire H. Pharmacist-operated drug information centers in the United States. *Am J Health Syst Pharm*. 1995; 52: 991-6.
40. Koumis T, Cicero LA, Nathan JP, Rosenberg JM. Directory of pharmacist-operated drug information centers in the United States-2003. *Am J Health Syst Pharm*. 2004; 61: 2033-42.
41. Rosenberg JM, Schilit S, Nathan JP, Zerilli T, McGuire H. Update on the status of 89 drug information centers in the United States. *Am J Health Syst Pharm*. 2009; 66: 1718-22. doi:10.2146/ajhp080563.
42. Gabay MP. The Evolution of Drug Information Centers and Specialists. *Hosp Pharm*. 2017; 52: 452-3. doi: 10.1177/0018578717724235.
43. Taggiasco N, Sarrut B, Doreau CG. European survey of independent drug information centers. *Ann Pharmacother*. 1992; 26: 422-8.
44. Müllerová H, Vlcek J. European drug information centers-survey of activities. *Pharm World Sci*. 1998; 20:131-5.
45. UK Medicines Information. UKMi. [accessed 1/04/18] Available from: <http://www.ukmi.nhs.uk/>
46. Zaragoza F, editor. *El medicamento. La Información Médica y Farmacéutica en España*. Master Line & Prodigio, Madrid. 2007. [accessed 09/05/18] Available from: <http://www.masterline.es/libro-medicamento-informacion-medica-farmacutica>
47. World Health Organization. Promoting rational use of medicines: core components-WHO policy perspectives on medicine nº. 5, September 2002. [accessed 1/04/2018] Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>.
48. Luz Clara MM. Farmácia clínica em Portugal. *Rev Port Farm*. 1980; 30: 1980-87.
49. CIM os primeiros 10 anos. *Rev Ordem Farmacêuticos*. 1994; 1: 5-6.
50. Luz Clara MM. Centros de informação nacionais. *Farm Port*. 1986; 9: 25-8.
51. Bases de dados interactivas e motores de pesquisa especializados. *Bol Farmacovigil*. 2000; 4: 1-4.
52. Modelo de Atendimento Especializado. *Infarmed*. [accessed 12/11/2018] Available from: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/contactos/atendimento-especializado>
53. Gravidez e Fármacos na Internet. *Bol Farmacovigil*. 2001; 5: 1.
54. Conselho Executivo da Farmácia Hospitalar, Ministério da Saúde. *Manual da Farmácia Hospitalar*. Lisboa: CEFH, MS; 2005.
55. Ordem dos Farmacêuticos - Conselho do Colégio de Especialidade de Farmácia Hospitalar: *Boas Práticas - Farmácia Hospitalar*. Lisboa: OF; 1999.
56. Watanabe AS, McCart G, Shimomura S, Kayser S. Systematic approach to drug information requests. *Am J Hosp Pharm*. 1975; 32: 1282-5.
57. Bond CA, Raehl CL, Franke T. Clinical pharmacy services and hospital mortality rates. *Pharmacotherapy*. 1999; 19: 556-64.
58. Bertsche T, Hämmerlein A, Schulz M. German national drug information service: user satisfaction and potential positive patient outcomes. *Pharm World Sci*. 2007; 29: 167-72
59. McEntee JE, Henderson SI, Rutter PM, Rutter J, Davis HJ. Utility and value of a medicines information service provided by pharmacists: a survey of health professionals. *Int J Pharm Pract*. 2010; 18: 353-61.
60. Bramley DM, Innes AJ, Duggan C, Osborne CA. The impact of Medicines Information enquiry answering on patient care and outcomes. *Int J Pharm Pract*. 2013; 21: 393-404.
61. Bond CA, Raehl CL. Clinical pharmacy services, pharmacy staffing, and adverse drug reactions in United States hospitals. *Pharmacotherapy*. 2006; 26: 735-47.
62. Melnyk PS, Shevchuk YM, Remillard AJ. Impact of the dial access drug information service on patient outcome. *Ann Pharmacother*. 2000; 34: 585-92.
63. Hands D, Stephens M, Brown D. A systematic review of the clinical and economic impact of drug information services on patient outcome. *Pharm World Sci*. 2002; 24: 132-8.

64. Kinky DE, Erush SC, Laskin MS, Gibson GA. Economic impact of a drug information service. *Ann Pharmacother*. 1999; 33: 11-6.
65. Lyrvall H, Nordin C, Jonsson E, Alvan G, Ohman B. Potential saving of consulting a drug information center. *Ann Pharmacother* 1993; 27: 1540.
66. L'art de choisir ses sources, et d'interpréter les informations. *Rev Prescrire* 2003; 23(245 Suppl): 887-90.
67. Effective information for managing medicines. A strategy for the UK medicines Information network in the NHS. Set 2007. [accessed 09/05/2018] Available from: <http://www.ukmi.nhs.uk/filestore/misc/Strategy2007%5B2%5D.pdf>
68. Vernon G, Dvorkin L, Vidotti C, Woods D. Requirements for Drug Information Centres, Access to Drug Information Working Group. London: FIP Pharmacy Information Section; 2005.
69. Eysenbach G. Medicine 2.0: social networking, collaboration, participation, apomediation, and openness. *J Med Internet Res*. 2008; 10: e22.
70. Juárez Giménez JC, Fernández Lisón LC, Monte Boquet E. Recomendaciones para el uso de las redes sociales para farmacéuticos de hospital (12 consejos que deberías tener en cuenta antes de lanzarte a la red). *Farm Hosp*. 2014; 38: 86-8.
71. Juárez Jimenez JC, Puyal González C, Lalueza Broto P, Garcia Girona J, Girona Brumos L. Long-term application of web 2.0 tools in a drug information centre. *Eur J Clin Pharm*. 2016; 18: 22-7.
72. Juárez Giménez JC, Puyal González C, Valdivia Vadell C, Palacio Lacambra ME, Vidal Otero J, Cerqueira Dapena MJ. Aplicación de la tecnología web 2.0 en un centro de información de medicamentos. *Farm Hosp*. 2011; 35: 315.e1-5.