


















# Serviço de Farmácia Hospitalar: pensando no período pós-pandemia

## Hospital Pharmacy Service: thinking in the post-pandemic time

Angelita Cristine MELO<sup>1</sup>, Alice Ramos SILVA<sup>2,24</sup>, Mario Jorge SOBREIRA-DA-SILVA<sup>3</sup>, Renata Cristina NASCIMENTO<sup>4</sup>, Fernando FERNANDEZ-LLIMOS<sup>5</sup>, Antonio Matoso MENDES<sup>6</sup>, Catarina Luz OLIVEIRA<sup>7</sup>, Cesar Augusto TEIXEIRA<sup>8</sup>, Claudia Garcia OSORIO-DE-CASTRO<sup>9</sup>, Débora DE CARVALHO<sup>10</sup>, Eugenie Desirée NERI<sup>11</sup>, Fabio FERRACINI<sup>12</sup>, Javier Álvarez CRIADO<sup>13</sup>, Lucila Isabel CASTRO-PASTRANA<sup>14</sup>, Luciane de Fátima CALDEIRA<sup>15</sup>, Pamela BERTOLDO<sup>16</sup>, Rodrigo ORELLANA<sup>17</sup>, Selma Rodrigues de CASTILHO<sup>18</sup>, Simone Dalla MAHMUD<sup>19</sup>, Teresa HERNÁNDEZ-GALINDO<sup>20</sup>, Valéria Santos BEZERRA<sup>21,25</sup>, Valdjane SALDANHA<sup>22</sup>, Vanusa Barbosa PINTO<sup>23</sup>, Elisangela da Costa LIMA<sup>24,25</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal (UF) de São João Del Rei, São João Del Rei, Brasil; <sup>2</sup>Hospital Barra D'OR; Rio de Janeiro, Brasil; <sup>3</sup>Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Brasil; <sup>4</sup>UFOP, Ouro Preto, Brasil; <sup>5</sup> Universidade do Porto, Porto, Portugal; <sup>6</sup>Complexo Hospital de Clínicas da UFPR, Curitiba, Brasil; <sup>7</sup> Hospital Vila Franca de Xira, Vila Franca de Xira e Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares, Portugal;

<sup>8</sup>Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil; <sup>9</sup> Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, Brasil;

<sup>10</sup>Hospital Sírio Libanês, São Paulo, Brasil; <sup>11</sup>Complexo Hospitalar da UFC, Fortaleza, Brasil; <sup>12</sup>Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil;

<sup>13</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, Espanha; <sup>14</sup>Universidade das Américas Puebla, Puebla, México; <sup>15</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Brasil; <sup>16</sup>Associação Argentina de Farmacêuticos Hospitalares, Argentina; <sup>17</sup>Sociedade Chilena de Farmácia Assistencial, Chile; <sup>18</sup> Faculdade de Farmácia, UFF, Rio de Janeiro, Brasil; <sup>19</sup>Hospital das Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil; <sup>20</sup>Universidad Nacional Autónoma do México, Cidade do México, México; <sup>21</sup>Hospital da Restauração, Recife, Brasil; <sup>22</sup>Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal, Brasil;

<sup>23</sup>Hospital Universitário da Universidade São Paulo; São Paulo, Brasil; <sup>24</sup> Faculdade de Farmácia, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil;

<sup>25</sup>Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, Brasil.

Autor correspondente: Lima EC: eclima.ufrj@gmail.com

Submetido em: 27-11-2020 Aceito em: 30-11-2020

## Introdução

A pandemia da COVID-19 vem requerendo múltiplos esforços da assistência farmacêutica hospitalar<sup>1</sup>. Houve substancial empenho das equipes de farmácia na discussão e definição de estratégias para a prevenção e controle da COVID-19<sup>2,3</sup>, o manejo do desabastecimento de diversos insumos<sup>4,5</sup> e a adaptação do plano de cuidado a um novo perfil e volume de cuidado demandado aos serviços de saúde.<sup>6,7,8</sup>

Ao longo dos últimos dez meses, informações sobre a pandemia foram centralizadas e disponibilizadas em sítios eletrônicos sobre a prevenção, o controle da disseminação e o tratamento dos sintomas da nova doença em seus múltiplos aspectos. A *International Pharmaceutical Federation*, por exemplo, divulgou documentos da Organização Mundial da Saúde e de conselhos de classe, organizações, associações e sociedades científicas farmacêuticas de mais de trinta países<sup>9</sup>. Foi publicada uma série de artigos acerca da gestão dos serviços na crise da COVID-19 pela Sociedade Espanhola de Farmácia Hospitalar<sup>10</sup> e disponibilizados pela *Society of Infectious Diseases Pharmacist*<sup>11</sup> e Sociedade Chilena de Farmácia Assistencial<sup>12</sup>, respectivamente, revisões baseadas em evidências e boletins informativos. Somaram-se a estes esforços, os planos de contingência elaborados pela Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH)<sup>13</sup> e pela Ordem dos Farmacêuticos de Portugal<sup>14</sup>, dentre outros.

No entanto, além das ações imediatas para o enfrentamento da pandemia, os desafios impostos neste ano de 2020 trouxeram lições e mudanças organizacionais que podem impactar a provisão dos serviços farmacêuticos a curto e médio prazo em todo o mundo. Este artigo visa apresentar a perspectiva de 24 especialistas que

atuam na pesquisa, no ensino ou na assistência farmacêutica em seis países: Brasil, Argentina, Chile, México, Espanha e Portugal.

Para cumprir este objetivo, promoveu-se um debate entre os autores, com o auxílio de plataformas virtuais, no período entre 27 de outubro e 15 de novembro, com a proposição e reflexão sobre as principais práticas e atividades que sofreram alguma influência e foram alteradas em farmácias hospitalares.

Cada especialista indicou a relevância dos desafios impostos para o gerenciamento, a logística, a distribuição e a utilização de medicamentos, assim como para os aspectos relacionados à gestão de recursos humanos, durante a pandemia. Foi utilizada a escala de Likert para classificação da relevância destes aspectos, contendo as categorias: (i) muito importante, (ii) importante, (iii) moderadamente importante, (iv) algumas vezes importante ou (v) não importante.<sup>15</sup> A percepção detalhada dos autores foi obtida a partir das respostas registradas em formulário online (Google Forms<sup>®</sup>) em três blocos de perguntas: desafios trazidos pela pandemia, mudanças advindas para gestão e clínica, e avanços e perspectivas.

## Principais desafios

Os alertas da Organização Mundial de Saúde sobre a disseminação do novo Coronavírus na China e em parte da Europa<sup>16</sup> parecem não ter gerado um imediato preparo por parte dos serviços. O desabastecimento de medicamentos, saneantes, equipamentos médicos e demais insumos constituiu-se o principal desafio para o gerenciamento de farmácias hospitalares, sobretudo nas primeiras semanas da pandemia da Covid-19. Este contexto levou à flexibilização do cumprimento de requisitos técnicos de



boas práticas de fabricação e de importação de medicamentos e insumos farmacêuticos pela agência regulatória brasileira<sup>16</sup>, o que exigiu maior cuidado no monitoramento da garantia de qualidade dos produtos nos serviços. No México, as práticas de importação também foram alteradas e o Ministério da Saúde instruiu diretrizes e medidas administrativas para agilizar o processo de registro sanitário de medicamentos e outros insumos de saúde vindos do exterior.<sup>17</sup> No Brasil e na Argentina, de uma forma geral, existiu a percepção de pouco apoio das autoridades quanto à importação de produtos.

Com a alteração na dinâmica do cuidado de média e alta complexidade e a ampliação de leitos hospitalares em um curto período de tempo, a oferta de diversos insumos foi radicalmente influenciada em todo o mundo. A dependência da importação de insumos da Índia e China, bem como a limitada capacidade produtiva das empresas nos diferentes países dificultaram as atividades de programação e aquisição. Consequentemente, a falta de diversos produtos favoreceu que os preços fossem inflacionados no início da pandemia.

Essa condição implicou na necessidade de realocação de recursos e redefinição de prioridades por parte dos serviços de saúde, considerando o planejamento orçamentário. A racionalização dos recursos financeiros e as políticas de austeridade implementadas, demonstraram-se como importantes estratégias no enfrentamento da pandemia. No contexto específico de compras públicas no Brasil, um desafio extra para os hospitais foi o gerenciamento das solicitações de realinhamento de preços por parte de fornecedores com atas já vigentes, em um cenário de oferta reduzida e instabilidade em vários níveis da cadeia produtiva.

A escassez de medicamentos levou à busca de evidências de efetividade e segurança para potenciais alternativas terapêuticas, a sistematização de dados referentes a condutas previamente estabelecidas e à criação de novas diretrizes clínicas. A necessidade

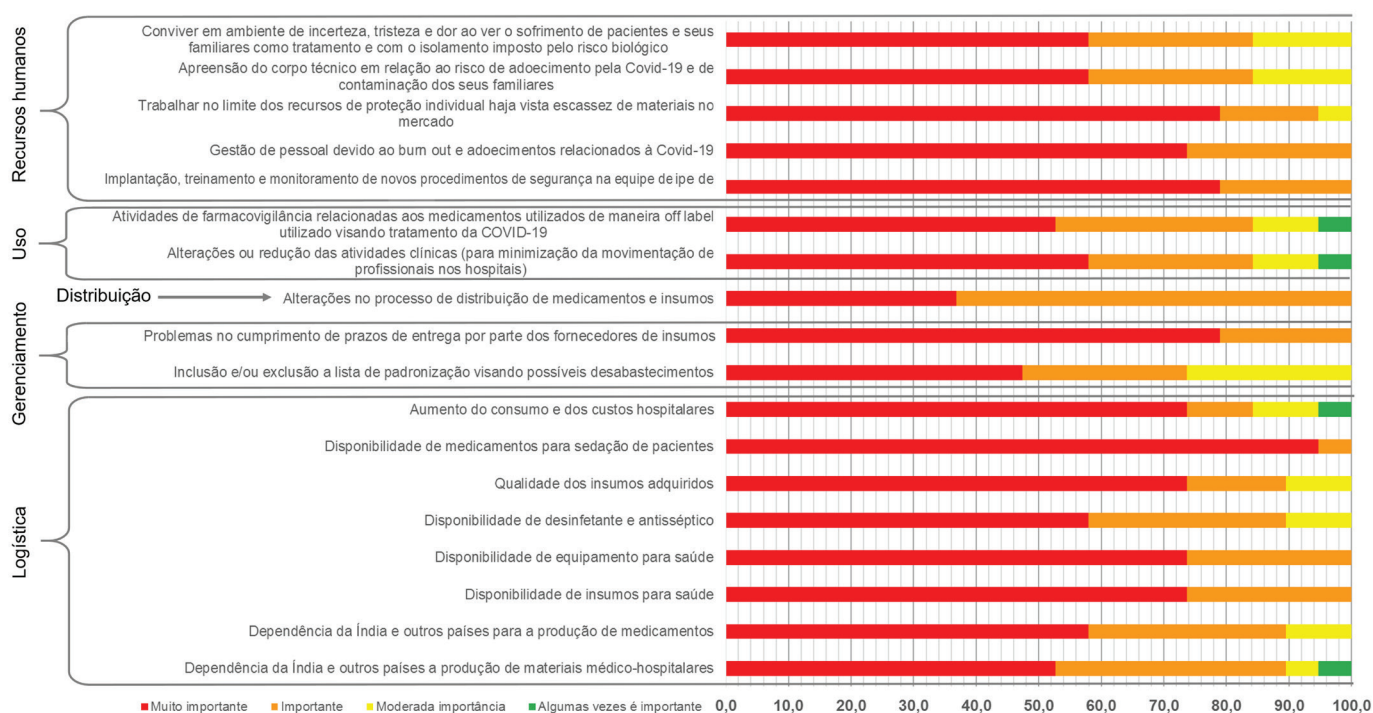
de monitoramento do uso e da segurança de medicamentos foi uma preocupação da agência regulatória europeia *European Medicines Agency* (EMA), do *Food and Drug Administration* (FDA) e da Anvisa que reforçaram a importância das notificações de eventos adversos durante a pandemia e indicaram prioridades para a farmacovigilância.<sup>16</sup>

Novas normas de circulação ou o isolamento de enfermarias e outros setores hospitalares restringiram o acesso de farmacêuticos a pacientes e a membros da equipe de saúde e limitaram a realização de reuniões de equipe, tornando imperativo o uso de redes sociais e plataformas virtuais. Foi necessário reestruturar os sistemas de distribuição de medicamentos, com a reformulação dos turnos e horários e a definição de novas normas para devolução e higienização dos insumos recebidos.

No enfrentamento de situações calamitosas, espera-se (i) a análise do contexto e dos danos, (ii) a coordenação de atividades e (iii) a reorganização dos serviços, exemplificadas acima. Contudo, a mobilização de recursos humanos, também é referida com uma das respostas em um contexto de emergência sanitária.<sup>18</sup> E este mostrou-se um dos aspectos mais desafiadores para os serviços. Buscou-se a contratação temporária de farmacêuticos com pouco ou nenhum tempo de treinamento para o início das atividades. Parte da equipe sofreu com a indisponibilidade e a insegurança no uso de equipamentos de proteção individual, sobrecarga, esgotamento emocional e exposição ocupacional ao novo Coronavírus, levando ao desenvolvimento da doença com quadros clínicos graves e óbitos. Esta mobilização acelerada de recursos humanos também assolou equipes médicas e de enfermagem, resultando na grande heterogeneidade de experiências profissionais e padrões de prática, o que impactou diretamente os serviços de Farmácia.

Tais desafios e o grau de importância para os serviços farmacêuticos, conforme a experiência dos autores, estão sintetizados na Figura 1.

**Figura 1.** Síntese dos principais desafios enfrentados pelos Serviços de Farmácia durante a pandemia por Covid-19.



Observação: O grau de importância dos itens foi indicado por cada um dos 24 autores deste texto, totalizando 100%.

## Possíveis mudanças e impactos futuros

### Para a gestão dos serviços de farmácia

Diversas transformações, com possíveis impactos em curto e médio prazo, ocorreram nos serviços de farmácia hospitalar. De forma positiva, destaca-se à institucionalização de condutas. Este é um processo vital para efetividade e segurança na assistência. Acredita-se que a experiência vivenciada durante a pandemia contribuirá para a criação de uma cultura de processos padronizados com ações claras e definição de atividades dos atores envolvidos, promovendo a melhoria contínua da qualidade.

A atividade de informação sobre medicamentos, realizada pelos farmacêuticos, também parece ter se fortalecido ao longo do período. Médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde passaram a recorrer sistematicamente aos serviços de farmácia para busca de dados confiáveis, atualizados e imparciais. Esta prática tem promovido maior credibilidade ao exercício profissional e pode ter contribuído para o estabelecimento de práticas assistenciais mais seguras.<sup>18</sup> Trata-se, portanto, de um importante mecanismo para o fortalecimento das relações entre os profissionais de saúde e o trabalho interdisciplinar, em curto e médio prazo.

Outra variação considerável na logística está relacionada aos medicamentos e insumos mais consumidos nos hospitais. As principais estratégias adotadas pelos serviços, de natureza pública ou privada, envolveram: i) a flexibilização (apontada anteriormente) nos processos de certificação de fornecedores e de qualificação técnicas dos produtos,<sup>20</sup> devido a necessidade de incorporação de novas tecnologias nas unidades ou como estratégia de gerenciamento do desabastecimento; ii) o fortalecimento da cooperação entre instituições, tanto para troca de informações gerenciais e assistenciais quanto para evitar rupturas de estoques; iii) a otimização de estoques de medicamentos e insumos relacionados ao tratamento da COVID-19, com o intuito de favorecer o controle e minimizar os impactos na morbidade e mortalidade relacionadas à doença; iv) a centralização da compra de medicamentos, no caso do México, promovendo a equidade de acesso; v) a consolidação da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) na gestão da lista de medicamentos selecionados e no estabelecimento de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas nas instituições. É certo que essas condutas deverão ser sustentadas no futuro.

Com relação às variações de preços de medicamentos e as esperadas solicitações de realinhamento destes, apresentadas pelos fornecedores, especialmente no caso de compras públicas no Brasil, é importante que os hospitais utilizem os recursos regimentais previstos em lei para procurar coibir aumentos potencialmente excessivos. Isto pode ser feito exigindo-se dos fornecedores justificativas formais com fundamentações sólidas para o aumento nos valores anteriormente contratualizados. Esta postura é importante no intuito de promover um equilíbrio sustentável entre as finanças dos hospitais públicos e a sobrevivência das empresas. Os hospitais necessitarão ampliar, se forem insuficientes, seus controles sobre os medicamentos e insumos consumidos, por meio do uso de mecanismos de rastreabilidade, e reavaliar e discutir fontes de financiamento ou realinhamento de tabelas de ressarcimento, para assegurar o seu funcionamento<sup>16</sup>. Infere-se que esse aprendizado trará grandes contribuições ao futuro dos serviços farmacêuticos, promovendo maior eficiência no uso dos recursos e redução de custos, além de ampliar a segurança dos pacientes.

O estabelecimento de planos de contingências, melhorias nos processos de planejamento e gerenciamento de riscos foram essenciais para o enfrentamento da pandemia. É fundamental que sejam discutidas e aplicadas novas estratégias que busquem prevenir ou mitigar os problemas derivados de questões emergenciais. Entende-se que essa será uma medida que passará a ser empregada nos serviços de farmácia como forma de evitar novas mudanças disruptivas.

O investimento em prontuários e prescrições eletrônicas se mostrou uma ferramenta essencial, tanto para reduzir os riscos de transmissão do novo coronavírus pela manipulação de documentos físicos quanto por suas vantagens administrativas e de segurança do paciente. O uso dos recursos digitais, em atividades gerenciais, logísticas e assistenciais, se ampliou durante a pandemia, sendo considerado um importante legado para os serviços farmacêuticos no aprimoramento dos processos de trabalho. Algumas atividades estruturantes da Farmácia Hospitalar têm um bom potencial de adaptação ao modelo remoto, podendo resultar até em aumento de produtividade. O acesso remoto aos sistemas informatizados dos hospitais por farmacêuticos permite o monitoramento de estoques, a comunicação com os setores de aquisição do hospital e com fornecedores, o que pode impactar positivamente as atividades de Centrais de Abastecimento Farmacêutico, que são intensamente exigidas durante a pandemia. Em relação aos sistemas de distribuição de medicamentos, a análise remota diária de prescrições eletrônicas também pode ser de grande valia na redistribuição de tarefas das equipes de trabalho presencial e não presencial.

### Para o Cuidado Farmacêutico

A prescrição e utilização de medicamentos *off label* foi inserida na rotina de muitos hospitais para o manejo da COVID-19. De acordo com as evidências científicas disponíveis até o momento, não há qualquer medicamento com eficácia e segurança comprovadas para o tratamento da infecção pelo SARS-Cov-2.<sup>21</sup> Em um cenário de tantas incertezas, os farmacêuticos tem desempenhado um papel essencial nas equipes multidisciplinares. Os pacientes com maior risco de desenvolver complicações, tais como os com idade avançada e portadores de doenças crônicas, geralmente usam vários medicamentos e, portanto, estão mais sujeitos a interações medicamentosas e eventos adversos, situação agravada pelo uso concomitante de terapias experimentais para tratamento da COVID-19.<sup>22</sup> Neste contexto, os farmacêuticos clínicos possuem um papel vital na conciliação medicamentosa, na revisão da farmacoterapia prescrita, no gerenciamento da terapia medicamentosa, especialmente em pacientes com doenças crônicas e em unidades de terapia intensiva, contribuindo para melhores taxas de cura da doença.<sup>18,23</sup>

Além das atividades clínicas de rotina, algumas instituições implantaram estratégias adicionais para o monitoramento ativo de pacientes, englobando: (i) garantia do uso adequado de todos os medicamentos recomendados para o manejo dos casos de COVID-19, por meio da elaboração e implantação de protocolos clínicos; (ii) monitoramento de reações adversas a medicamentos tais como fadiga, febre e hepatotoxicidade, com notificação de eventos para fortalecimento das ações de farmacovigilância; e (iii) fornecimento de suporte clínico online para a equipe multidisciplinar.<sup>4,18,24</sup>

A participação dos farmacêuticos em programas para gestão do uso de antimicrobianos tem contribuído para a qualidade do



uso de medicamentos na pandemia,<sup>25</sup> com o desenvolvimento de protocolos de tratamento locais e monitoramento de pacientes com coinfeções bacterianas.<sup>25-27</sup> O uso inadequado de antimicrobianos no manejo da COVID-19 pode aumentar a resistência microbiana e a prevalência de eventos adversos.<sup>18,26-28</sup>

O atual momento de pandemia de COVID-19 tem sido um grande desafio, mas também uma oportunidade para revolucionar a prática farmacêutica, impulsionando o desenvolvimento de serviços farmacêuticos remotos e inovadores.<sup>18</sup> Os serviços de farmácia hospitalar demonstraram sua capacidade de reagir a uma crise de saúde, adaptando-se para manter sua responsabilidade no cuidado farmacêutico, mesmo diante da restrição de acesso aos leitos e aos demais profissionais da equipe de saúde.<sup>29</sup> Para fazer frente a este cenário, uma das ferramentas adotadas foi a “telefarmácia”,<sup>4,18,29</sup> definida como o “uso de tecnologia de telecomunicações para facilitar ou permitir a prestação de serviços clínicos de alta qualidade, em situações onde o paciente ou a equipe de saúde não tem contato (presencial) com a equipe da farmácia.”<sup>29,30</sup>

Um estudo realizado em Wuhan, China, verificou que o uso pleno da tecnologia da informação para fornecer cuidado farmacêutico não só evitou infecções cruzadas desnecessárias, mas também otimizou recursos essenciais, como equipamentos de proteção individual, de modo que os recursos limitados pudessem ser usados em locais de grande necessidade.<sup>4</sup>

Tendo em vista a complexidade da doença, o longo período de internação e a possibilidade de sequelas, o cuidado farmacêutico dos casos de COVID-19 tende a transpor o âmbito hospitalar. Os serviços farmacêuticos prestados nos momentos de transição do cuidado, especialmente na alta hospitalar, diminuem as readmissões hospitalares e a utilização de cuidados intensivos, melhoram a segurança e a satisfação do paciente e diminuem os custos em saúde.<sup>31</sup> A transição do cuidado, entre os diferentes níveis de atenção à saúde, demanda o emprego de estratégias eficazes de comunicação e as ferramentas de atendimento remoto foram utilizadas com sucesso, na experiência de alguns especialistas. Em outros casos, contudo, pacientes crônicos em acompanhamento enfrentaram piora em suas condições clínicas, pelo espaçamento ou cancelamento de consultas médicas ou farmacêuticas impostas por limitações no deslocamento.

A perspectiva é que a telefarmácia seja incorporada como ferramenta complementar, em um modelo misto de cuidado farmacêutico e adaptado às necessidades individuais dos pacientes.

### Considerações Finais

A produção de medicamentos, e outros produtos para a saúde, centralizada em poucos países parece ser economicamente viável, mas gerou instabilidade no suprimento devido a dificuldades lógicas, desafiando os serviços na previsão das necessidades e na constituição ou reposição de estoques. Além disso, preocupações sobre a qualidade de novos produtos inseridos no mercado e a maior exposição uso *off label* de medicamentos impactaram as ações de monitoramento e farmacovigilância.

A integração multiprofissional, intensificada ao extremo nas situações de esgarçamento da capacidade dos hospitais, observadas durante a pandemia, apresentou-se, mais uma vez, indispensável na direção de um cuidado seguro e integral.

Ações que promovam a proximidade entre equipes, a facilidade de comunicação e olhares compartilhados sobre processos

de trabalho possibilitam uma miríade de aprendizados, a humanização das relações interprofissionais e tomadas de decisão mais ágeis e resolutivas.

O atendimento remoto impactou inúmeros setores do mundo do trabalho e não foi diferente com a Farmácia Hospitalar. As potencialidades desta modalidade de trabalho, seja em modelos híbridos/semipresenciais ou totalmente à distância, podem produzir efeitos positivos importantes na produtividade, segurança e até mesmo na qualidade de vida dos profissionais e podem ser considerados de forma permanente ou como planos de contingência, além o fato de promover uma maior integração entre farmacêutico e o paciente, criando uma relação de confiança e de engajamento para uma maior adesão ao tratamento terapêutico.

### Financiamento

Este artigo não foi financiado para a sua elaboração.

### Colaboradores

ACM e ECL idealizaram este texto e conduziram a discussão do tema com ARS, MJS, RCN, FFL, AMM, CLO, CAT, CSO, DC, EDN, FF, JAC, LICP, LFC, PB, RO, SRC, SDM, THG, VSB, VS, VBP. O texto foi redigido por ACM, ARS, ECL, MJS e RM. Todos os autores avaliaram, realizaram uma revisão crítica e aprovaram a versão final do artigo.

### Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram ausência de conflito de interesses neste artigo.

### Referências

1. Goff DA, Ashiru-Oredope D, Cairns KA, *et al.* Global Contributions of Pharmacists During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Clin Pharm.* 2020;(August):1–13.
2. Ying W, Qian Y, Kun Z. Drugs supply and pharmaceutical care management practices at a designated hospital during the COVID-19 epidemic. *Res Soc Adm Pharm.* 2020;(April):0–1.
3. Arain S, Thalapparambath R, Al Ghamdi FH. COVID-19 pandemic: Response plan by the Johns Hopkins Aramco Healthcare inpatient pharmacy department. *Res Soc Adm Pharm.* 2020;(May):0–1.
4. Hua X, Gu M, Zeng F, *et al.* Pharmacy administration and pharmaceutical care practice in a module hospital during the COVID-19 epidemic. *J Am Pharm Assoc.* 2020;60(3):431-438.e1.
5. Montmeat D, Gard C, Raux M, *et al.* Shortage of sedatives and neuromuscular blockers during COVID-19 pandemic: The result of an overstocking procedure in French hospitals? *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2020;39(5):585–6.
6. Visacri MB, Figueiredo IV, Lima TM. Role of pharmacist during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Res Soc Adm Pharm.* 2020;(January).
7. Claire Elson E, Oermann C, Duehlmeyer S, *et al.* Use of telemedicine to provide clinical pharmacy services during the



- SARS-CoV-2 pandemic. Am J Heal Pharm. 2020;77(13):1005–6.
8. Tortajada-Goitia B, Morillo-Verdugo R, Margusino-Framiñán L, *et al.* Survey on the situation of telepharmacy as applied to the outpatient care in hospital pharmacy departments in Spain during the COVID-19 pandemic. Farm Hosp. 2020;44(4):135–40.
  9. Advisory FIPH., Pharmacists GFOR., Workforce THEP. Updated 26 March 2020 Fip Health Advisory Guidelines for Pharmacists and the Pharmacy Workforce. 2020;(March):0–48.
  10. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Gestión de la crisis COVID-19. Revista Farmacia Hospitalaria. Disponível em: <https://www.sefh.es/revista-farmacia-hospitalaria.php?id=196&anio=2020>. Acesso em 23 de novembro 2020.
  11. Society of Infectious Diseases Pharmacists. COVID-19 Resources. Disponível em: <https://sidp.org/covid19/>. Acesso em 23 de novembro 2020.
  12. Sociedad Chilena de Farmacia Asistencial. COVID-19. Disponível em: <http://schfa.cl/covid-19/>. Acesso em 23 de novembro 2020.
  13. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviço de Saúde. Plano de contingência em diversos cenários farmacêuticos no âmbito da pandemia por COVID-19. 2020.
  14. Ordem de Farmacêuticos de Portugal. Plano de Contingência - COVID-19 - Farmácia 2020:1–71. Disponível em: [https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/2019/WWW/campanhas/coronavirus/V5\\_PlanodeContingencia\\_03\\_04\\_2020.pdf](https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/editor2/2019/WWW/campanhas/coronavirus/V5_PlanodeContingencia_03_04_2020.pdf). Acesso em 23 de novembro 2020.
  15. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. Arch Psychology. 1932; 22(140):55.
  16. Pimental A, Fernandes TB, Lima EC, *et al.* Notificação de eventos adversos a medicamentos e vacinas. Boletim Observium; 2020; Edição Especial COVID-19 (4) Esp:0–2.
  17. DOF. Acuerdo por el que se establecen medidas administrativas para agilizar el trámite de registro sanitario de medicamentos y demás insumos para la salud que provengan del extranjero. 2020. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5605237&fecha=18/11/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605237&fecha=18/11/2020). Acesso em 30 de nov 2020.
  18. Quarantelli EL. Ten criteria for evaluating the management of community disasters. Disasters 1997; 21:39–56.
  19. Liu S, Luo P, Tang M, *et al.* Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. Int J Clin Pharm. 2020;42: 299–304.
  20. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução de diretoria colegiada- RDC no 392, de 26 de maio de 2020 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-392-de-26-de-maio-de-2020-258912696>. Acesso em 23 de nov 2020.
  21. Andrade KRC, Carvalho VKS, Lima AA, *et al.* Pharmacological therapies for patients with human coronavirus infections: a rapid systematic review. Ciênc. saúde coletiva. 2020; 25(9): 3517-3554.
  22. Song Z, Hu Y, Zheng S, *et al.* Hospital pharmacists' pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: Recommendations and guidance from clinical experience. Res Soc Adm Pharm 2020.
  23. Elbeddini A, Prabakaran T, Almasalkhi S, *et al.* Pharmacists and COVID-19. J Pharm Policy Pract. 2020; 13:36.
  24. Margusino-Framiñán L, Illarro-Uranga A, Lorenzo-Lorenzo K, *et al.* Atención farmacéutica al paciente externo durante la pandemia COVID-19. Telefarmacia. Farm Hosp. 2020;44(Supl 1):S61-5.
  25. Stevens MP, Patel PK, Nori P. Involving antimicrobial stewardship programs in COVID-19 response efforts: all hands on deck. Infect Control Hosp Epidemiol. 2020:1–2.
  26. Langford BJ, So M, Raybardhan M, *et al.* Bacterial co-infection and secondary infection in patients with COVID- 19: a living rapid review and meta-analysis. Clinical Microbiology and Infection. 2020: n (xxx).
  27. Rawson TM, Moore LSP, Zhu N, *et al.* Bacterial and fungal co-infection in individuals with coronavirus: A rapid review to support COVID-19 antimicrobial prescribing. Clin Infect Dis. 2020; May (2):530.
  28. Rawson TM, Moore LSP, Castro-Sanchez E, *et al.* COVID-19 and the potential long-term impact on antimicrobial resistance. J Antimicrob Chemother. 2020; 75(7):1681-1684.
  29. Canadian Society of Hospital Pharmacists. Telepharmacy: Guidelines. Ottawa (ON). Canadian Society of Hospital Pharmacists; 2018. Disponível em: [https://cshp.ca/sites/default/files/files/publications/Official%20Publications/Telepharmacy%20Guidelines\\_2018.pdf](https://cshp.ca/sites/default/files/files/publications/Official%20Publications/Telepharmacy%20Guidelines_2018.pdf). Acesso em 11 de novembro de 2020.
  30. Martins MA, Reis AM. Pharmacists in response to the COVID-19 pandemic in Brazil: where are we? Rev Bras Farm Hosp Serv Saude. 2020;11(3):0517.
  31. Herzik KA, Bethishou L. The impact of COVID-19 on pharmacy transitions of care services. Res Social Adm Pharm. 2020:7411(20)31167-0.

