

Gerenciamento do uso de antibióticos em hospitais de grande porte de Salvador, BA

Management of antibiotic use in large hospitals in Salvador, BA

Eliana Auxiliadora Magalhães Costa^{1,*} 

William Mendes Lobão¹ 

Angela Gabriela da Silva Santana¹ 

Larissa Carlos Suzart^{II} 

RESUMO

Introdução: O gerenciamento do uso de antimicrobianos é central para a prevenção da resistência antimicrobiana. **Objetivo:** Analisar as práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos em hospitais de grande porte em Salvador-BA. **Método:** Estudo de campo, quantitativo e descritivo, realizado em hospitais de grande porte de Salvador, BA. As categorias de análise foram: estrutura institucional; existência de protocolos de controle do uso de antimicrobianos; educação dos profissionais de saúde; monitoramento e avaliação do uso de antimicrobianos. A coleta de dados, *on-line*, foi realizada por meio do envio de um formulário Google Forms[®] para o e-mail da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, e respondido pelos profissionais desse serviço. Os hospitais estudados foram classificados segundo suas práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos. **Resultados:** Dos 23 hospitais de grande porte existentes em Salvador e região metropolitana, sete (30,4%) constaram neste estudo. Todos possuem políticas para uso de antimicrobianos, mas 28,5% deles não têm laboratório de microbiologia nem recursos humanos e tecnológicos para gestão dessas drogas. Os profissionais enfermeiro e microbiologista não fazem parte do time gestor de antimicrobianos de nenhum hospital estudado. Havia protocolos clínicos em 71,4%, perfil de sensibilidade em 57,1% e programa de educação em 42,8%. **Conclusões:** A gestão de antimicrobianos necessita de adequações na maioria dos hospitais estudados, apontando uma problemática para a qualidade e segurança do uso de antibióticos nessas instituições. A despeito de possuírem uma política formal para o uso de antibióticos, identificaram-se fragilidades que comprometem a gestão dessas drogas e a adoção de medidas de intervenção de modo a contribuir para a prevenção da resistência antimicrobiana.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Antimicrobianos; Resistência Microbiana a Medicamentos; Segurança do Paciente

ABSTRACT

Introduction: The management of antimicrobial use is central to the prevention of antimicrobial resistance. **Objective:** To analyze antimicrobial use management practices in large hospitals in Salvador-BA. **Method:** A quantitative and descriptive field study was carried out in large hospitals in Salvador, BA. Categories of analysis: institutional structure; existence of antimicrobial use control protocols; education of health professionals; monitoring and evaluation of antimicrobial use. Data were collected online by sending a Google Forms[®] form to the email address of the Hospital Infection Control Committee, which was answered by the professionals in this service. The hospitals studied were classified according to their antimicrobial use management practices. **Results:** Of the 23 large hospitals in Salvador and the metropolitan region, this study examined seven (30.4%) of these units. All of them have policies for the use of antimicrobials, 28.5% without a microbiology laboratory or human and technological resources for managing these drugs. Nurses and microbiologists were not part of the antimicrobial management team at any of the hospitals studied. Clinical protocols in 71.4%, sensitivity profiles in

^I Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, BA, Brasil

^{II} Santa Casa de Misericórdia da Bahia (SCMB), Salvador, BA, Brasil

* E-mail: costaeliana2003@hotmail.com

Recebido: 28 nov 2024

Aprovado: 28 maio 2025

Como citar: Costa EAM, Lobão WM, Santana AGS, Suzart LC. Gerenciamento do uso de antibióticos em hospitais de grande porte de Salvador, BA. *Vigil Sanit Debate*, Rio de Janeiro, 2025, v.13: e02413. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02413>



57.1% and education programs in 42.8%. **Conclusions:** Antimicrobial stewardship needs to be adapted in most of the hospitals studied, pointing to a problem with the quality and safety of antibiotic use in these institutions. Despite having a formal policy for the use of antibiotics, weaknesses were identified that compromise the management of these drugs and the adoption of intervention measures to contribute to the prevention of antimicrobial resistance.

KEYWORDS: Antimicrobial Stewardship; Drug Resistance; Patient Safety

INTRODUÇÃO

A resistência antimicrobiana (RA) é um problema de saúde pública global e constitui uma ameaça tanto para sistemas, serviços de saúde e órgãos reguladores, quanto para a população em todo o mundo^{1,2,3,4,5,6}.

O fenômeno da RA ocorre quando microrganismos sofrem processos de mutações e se tornam imunes às drogas as quais eram anteriormente suscetíveis, impossibilitando o tratamento das infecções, disseminando o risco de resistência, com consequente aumento da morbidade e mortalidade^{6,7}.

Os dados acerca da RA variam segundo estudos e há relatos de que esse agravo pode acometer mais de 10 milhões de vidas até 2050⁷. Na União Europeia, cerca de 25.000 pacientes morrem anualmente devido a infecções causadas por bactérias multirresistentes, com custos estimados em cerca de 1,5 bilhão de euros/ano. Nos Estados Unidos da América, os patógenos resistentes a antimicrobianos causaram mais de 2,8 milhões de infecções e mais de 35.000 mortes anualmente de 2012 a 2017. As infecções causadas por essas bactérias custam mais de 20 bilhões de dólares por ano e geram mais de oito milhões de dias de internação hospitalar adicionais⁸.

Embora a RA seja majoritariamente analisada sob a perspectiva da saúde humana, esse fenômeno transcende o ser humano e tem repercussões na saúde animal, vegetal e do meio ambiente, cujo enfrentamento requer abordagem multissetorial e transdisciplinar, com atuações em níveis locais, regionais e nacionais. Assim, otimizar o uso de medicamentos antimicrobianos em toda a saúde humana, animal e vegetal é pedra angular dos planos nacionais para o combate desse agravo sanitário^{9,10}.

O enfrentamento da RA requer um conjunto abrangente de intervenções e, nesse contexto, um estudo sugere que medidas simples para a prevenção de infecções, a exemplo das vacinas, promoção da higienização das mãos e melhores práticas em estabelecimentos de saúde diminuíram a carga sanitária da resistência microbiana em mais da metade do risco de morte^{10,11,12,13,14,15}. Organizações, a exemplo da Organização Mundial de Saúde (OMS)^{10,6}, ratificam que o uso excessivo e inadequado de antimicrobianos como um dos principais fatores para o desenvolvimento da RA e dentre outros fatores associados alguns autores citam^{9,16,17}: automedicação; nível de cuidado de saúde; utilização de antibióticos em medicina veterinária e zootecnia; uso em larga escala para crescimento e desenvolvimento de animais para consumo de alimentos humanos.

Adicionalmente, o uso excessivo e indiscriminado de antimicrobianos em serviços de saúde, especialmente nas unidades de terapia

intensiva (UTI) e nas emergências, contribui para a emergência e disseminação de organismos resistentes a antimicrobianos, como *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) e *Enterococcus* resistente à vancomicina (VRE). Dados apontam que entre 30% e 50% do uso de antibióticos em nível hospitalar é desnecessário e inapropriado, levando à seleção de RA^{7,8}.

Adicionalmente, a maior incidência de erros de medicamentos ocorre durante a administração de antibióticos. Considerando a ligação entre o uso inadequado de antibióticos e o desenvolvimento de organismos resistentes a medicamentos, é imperativo que sistemas sejam implementados para otimizar o uso antimicrobiano em hospitais para diminuir as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e aumentar a segurança do paciente^{13,18,19}.

Ciente dessa ameaça sanitária, a OMS vem estimulando seus países-membros, a exemplo do Brasil, a elaborarem planos nacionais de combate à RA, por meio da implementação de programas de gerenciamento do uso de antimicrobianos. Esses programas objetivam garantir bons resultados clínicos com o uso de antimicrobianos, prevenir a seleção e a disseminação de microrganismos resistentes e de eventos adversos, aumentando a segurança do paciente e redução de custos para os serviços de saúde^{3,6,10}.

Para o *Centers for Disease Control* (CDC/EUA), faz-se necessária a adoção de estratégias-chave e de melhoria nos mecanismos de controle do uso de antimicrobianos e destaca o *Antimicrobial Stewardship Program* (ASP) definido no Protocolo da Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (IDSA), como um conjunto de intervenções coordenadas, destinadas a melhorar e medir o uso adequado de agentes antimicrobianos por meio da promoção da seleção otimizada do regime antimicrobiano ideal^{14,15}.

No Brasil, a RA vem sendo discutida como programa nacional tanto no âmbito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)^{3,4} como no Ministério da Saúde (MS), que, em 2019, lançou o Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única²⁰.

Tendo em vista a complexidade do gerenciamento de antimicrobianos ora discutida, este estudo procura responder à seguinte questão central: como os hospitais da cidade de Salvador estão implementando o plano nacional de prevenção e controle da resistência microbiana? Esse estudo teve por objetivo analisar as práticas de gerenciamento de antimicrobianos em hospitais de grande porte em Salvador, na Bahia (BA), tendo em vista a prevenção e controle da RA.



MÉTODO

Esta é uma pesquisa de campo, de natureza quantitativa e descritiva. Participaram deste estudo, hospitais de grande porte (maior ou igual a 150 leitos), independente da entidade mantenedora, localizados na região metropolitana de Salvador, identificados a partir da lista de hospitais cadastrados na Secretaria de Saúde do Estado da Bahia e lista do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES).

Todos esses hospitais foram contatados por telefone, por meio da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), quando foi explicitado o estudo e solicitada permissão para sua participação.

A coleta de dados, no formato *on-line*, foi realizada por meio do envio de um formulário Google Forms®, elaborado e encaminhado pelos pesquisadores, para o e-mail da CCIH e respondido pelos profissionais desse serviço, tendo em vista que o controle de uso de antimicrobianos é uma das competências das CCIH. Cada participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dando concordância de participação no estudo. Considerou-se apto para responder ao formulário, qualquer profissional de nível superior membro da CCIH.

O formulário constou de 45 questões, de modo a caracterizar o hospital participante e perguntas dicotômicas relacionadas às variáveis de análise desse estudo.

Para a análise das práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos, foram estudadas as seguintes variáveis, construídas tendo como padrão ouro a Diretriz Nacional para a Elaboração de Programas de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos em Serviços de Saúde da Anvisa^{3,4}: 1) estrutura institucional (apoio da direção, definição de responsabilidades, recursos humanos e materiais); 2) existência de protocolos de controle do uso de antimicrobianos; 3) educação dos profissionais de saúde; 4) monitoramento e avaliação do uso de antimicrobianos.

Os hospitais estudados foram pontuados segundo conformidade com essa diretriz nacional, totalizando 325 pontos e como consequência, classificados conforme a sua respectiva prática de gerenciamento do uso de antimicrobianos identificados e classificados em três níveis: Nível 0 - práticas inadequadas de gerenciamento do uso de antimicrobianos (0% a 40%); Nível 1 - práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos necessitando adequação (41% a 80%) e Nível 2 - práticas adequadas de gerenciamento do uso de antimicrobianos (81% a 100%).

A aferição dessas práticas foi realizada a partir do escore final obtido: escore final = pontuação obtida/pontuação máxima 325 x 100. O escore alcançado identificou a conformidade das práticas segundo o padrão ouro adotado.

Posteriormente os dados foram exportados e analisados no *software* Stata 12®. Foi realizada análise descritiva e distribuição da frequência de todas as variáveis, no sentido de caracterizar o grupo de participantes quanto às variáveis do estudo, e os hospitais estudados receberam um código de 1 a 7 (H1 a H7).

A significância estatística ($p < 0,05$) foi avaliada pelo teste Qui-quadrado (χ^2) ou exato de Fisher para variáveis categóricas.

Este estudo foi aprovado pela Plataforma Brasil, Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia, CAAE nº 65755322.8.0000.0057 e Parecer nº 5.964.393.

Nesse artigo, utilizamos os termos antimicrobianos e antibióticos como sinônimos, a despeito de distinções entre eles.

RESULTADOS

A implementação desse estudo foi marcada por inúmeros obstáculos de acesso aos hospitais e liberação para participação dessa pesquisa, de modo que, dos 23 hospitais de grande porte existentes em Salvador e região metropolitana, neste estudo constou sete (30,4%) e 16 serviços não participaram do estudo, seja por recusa ou por problemas burocráticos que inviabilizaram a coleta de dados.

Em relação à entidade mantenedora, dos hospitais estudados, quatro (57,1%) são públicos e três (42,9%) são filantrópicos, nenhum hospital privado concordou em participar da pesquisa.

A Tabela 1 apresenta a estrutura institucional preconizada para o gerenciamento de antimicrobianos dos hospitais estudados.

Identificado nas respostas ao formulário Google Forms® que, dos sete hospitais estudados, seis (85,7%) possuíam programa de gerenciamento de antimicrobianos, com time operacional formalmente nomeado pela direção da instituição em cinco hospitais (71,4%).

O time gestor do programa de gerenciamento de antibióticos é constituído por médico infectologista em cinco hospitais (71,4%), médico clínico em dois (28,6%), farmacêutico clínico em três hospitais (42,9%), representante da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar em três (42,9%) e enfermeiros e microbiologistas não fazem parte desse time em nenhum hospital estudado. As características dos protocolos de gerenciamento do uso de antimicrobianos dos hospitais de grande porte estão descritas na Tabela 2.

A Tabela 3 apresenta o processo de educação dos profissionais de saúde acerca do uso de antimicrobianos nos hospitais de grande porte estudados.

A Tabela 4 apresenta o processo de monitoramento e avaliação do uso de antimicrobianos nos hospitais de grande porte estudados.

A Tabela 5 apresenta a classificação dos hospitais de grande porte segundo prática de gerenciamento do uso de antimicrobianos.

Na análise estatística, a não adoção do protocolo de pielonefrite identificada em dois (28,6%) dos hospitais estudados foi significativamente associada à necessidade de adequação das práticas do uso de antimicrobianos ($p = 0,048$). Para os demais itens, a análise bivariada não evidenciou associação significativa entre as práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos e pontuação obtida nas categorias analisadas e nem com seus itens isoladamente ($p > 0,05$).



Tabela 1. Estrutura institucional para gerenciamento do uso de antimicrobianos nos hospitais estudados. Salvador, setembro de 2024.

Estrutura institucional	n	%
Política formal	7	100,0%
Metas de controle do uso de antimicrobianos	5	71,4%
Apoio à formação e educação permanente	7	100,0%
Laboratório de microbiologia	5	71,4%
Sistemas automatizados de identificação ou teste de sensibilidade	4	57,1%
Equipe responsável pelo uso de antimicrobianos	7	100,0%
Recursos humanos, financeiros e tecnologia da informação	7	100,0%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Tabela 2. Características dos protocolos de uso de antimicrobianos dos hospitais estudados. Salvador, setembro de 2024.

Protocolos implantados	n	%
Protocolos para as principais síndromes clínicas	5	71,4%
Protocolos de uso de implantados		
Pneumonia adquirida na comunidade	6	85,7%
Infecção do trato urinário baixo	6	85,7%
Infecção de pele e tecidos moles	5	71,4%
Pielonefrite	5	71,4%
Profilaxia cirúrgica	6	85,7%
Sepse	6	85,7%
Meningite	5	71,4%
Tratamento empírico para <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à oxacilina (ORSA)	5	71,4%
Infecção por <i>Clostridium difficile</i> (CDI)	2	28,6%
Infecções de corrente sanguínea confirmadas laboratorialmente	4	57,1%
Divulgação do perfil de sensibilidade a antimicrobianos atualizado	6	85,7%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Tabela 3. Educação dos profissionais de saúde sobre uso dos antimicrobianos dos hospitais estudados. Salvador, setembro de 2024.

Educação dos profissionais de saúde	n	%
Existência de programa de educação continuada sobre o uso de antimicrobianos	3	42,9%
Presença de um programa de educação dos pacientes e acompanhantes/cuidadores sobre o uso correto dos antimicrobianos	0	0,0%
Recebimento de uma comunicação direta e personalizada sobre como eles podem melhorar a sua prescrição de antimicrobianos pelos prescritores	4	57,1%
Divulgação de relatórios específicos sobre o uso de antimicrobianos para os prescritores pelo time operacional do programa	3	42,9%
Compartilhamento das informações sobre o uso de antimicrobianos e resistência microbiana de forma regular para todos os setores do hospital	4	57,1%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

DISCUSSÃO

Os hospitais de grande porte ora estudados possuem política formal para a melhoria do uso de antimicrobianos, apoio institucional e educação permanente para profissionais de saúde envolvidos, bem como equipe responsável pelo uso dessas drogas, em consonância com a Portaria GM n° 2.616, de 12 de

maio de 1998²¹, que determina a obrigatoriedade da elaboração e implantação de uma política de uso de antibióticos nos hospitais brasileiros.

Entretanto, dos sete hospitais avaliados, dois (28,5%) não possuem metas de controle para utilização de antimicrobianos, dois (28,5%) não possuem laboratório de microbiologia, dois



Tabela 4. Monitoramento e avaliação do uso dos antimicrobianos dos hospitais estudados. Salvador, setembro de 2024.

Monitoramento e avaliação do uso de antimicrobianos	n	%
Existência de um banco de dados para o gerenciamento	4	57,1%
Revisão das prescrições de agentes antimicrobianos	7	100,0%
Auditorias internas acerca da prescrição de antimicrobianos	4	57,1%
Os prescritores são informados sobre a conformidade de suas prescrições	4	57,1%
Sistema de restrição	6	85,7%
Monitoramento da adesão às políticas de documentação	4	57,1%
Monitoramento da adesão aos protocolos clínicos da instituição	4	57,1%
Monitoramento e avaliação do uso dos antimicrobianos		
Monitora o uso de antimicrobianos (Dose diária definida - DDD)	7	100,0%
Monitora o uso de antimicrobianos (Dias de terapia - DOT)	2	28,6%
Monitora o uso de antimicrobianos (Duração da terapia - LOT)	1	14,3%
Acompanhamento das taxas de infecção por <i>C. difficile</i>	4	57,1%
Monitoramento dos custos sobre o consumo de antimicrobianos	5	71,4%
Divulgação dos resultados do programa	2	28,6%
Divulgação dos resultados, objetivos e metas para a alta	4	57,1%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

Tabela 5. Classificação dos hospitais de grande porte segundo prática de gerenciamento do uso de antimicrobianos. Salvador, setembro de 2024.

Classificação dos hospitais	n	%
Prática de gerenciamento adequada (81% a 100%)	1	14,3%
Prática de gerenciamento necessita adequação (41% a 80%)	5	71,4%
Prática de gerenciamento inadequada (0% a 40%)	1	14,3%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2024.

(28,5%) não têm recursos humanos, financeiros e tecnologia de informação para gerenciamento desses fármacos, bem como três (42,8%) não contam com sistemas automatizados de identificação de microrganismos ou testes de sensibilidade, o que compromete a implementação da política de uso e de controle de antimicrobianos nesses serviços, tendo em vista que a gestão de antibióticos requer um conjunto de ações a nível institucional de modo a favorecer os mecanismos de controle do uso desses fármacos^{3,6,10}.

O programa de gerenciamento de antimicrobianos é realidade em seis hospitais (86,0%) deste estudo, embora tenham sido identificadas inadequações em relação a componentes-chave para a implementação desse programa em alguns hospitais, a exemplo da ausência de time operacional em dois serviços e da falta de prazos para execução das ações em cinco, não contam com líder operacional do programa em três hospitais e em dois, ausência de médico infectologista ou farmacêutico clínico responsável pelo gerenciamento de antimicrobianos, o que implica na gestão do uso dessas drogas, na dificuldade do monitoramento das prescrições e na adoção de medidas de intervenção, a resultar numa prática de melhores resultados clínicos e qualidade da terapia antimicrobiana^{3,4,17,9}.

Existem protocolos para uso de antimicrobianos para as principais síndromes clínicas em cinco (71,4%) dos sete hospitais e esses são divulgados para os profissionais de saúde. Na prescrição de antimicrobianos, os médicos prescritores registram dose, duração e indicação de uso em 85,7% dos hospitais. Identificado instrumento de coleta de dados para gerenciamento desses fármacos em 57,1%, bem como sistema de autorização para uso de antibióticos específicos em 57,1%. Quando indicada, a troca da terapia antimicrobiana parenteral para oral ocorre em 85,7% dos hospitais desse estudo, em harmonia com os princípios do programa de gerenciamento de antimicrobianos, que recomenda uma série de estratégias para uma seleção otimizada da terapia, relacionadas com sua duração, dose e via de administração^{6,13,16}.

Os protocolos de antimicrobianos incluem tratamento para síndromes infecciosas, com destaque para pneumonia adquirida nas comunidades, infecção do trato urinário baixo e profilaxia da infecção do sítio cirúrgico são seguidos em 85,7% dos hospitais.

A adoção desses protocolos não apenas padroniza condutas entre os médicos prescritores, como também contribuem para a qualidade e segurança do paciente, uma vez que eventos adversos relacionados a medicamentos constituem a principal causa de



erros durante cuidados assistenciais em saúde²¹. Portanto, protocolos de antimicrobianos otimizam a prescrição dessas drogas, favorecem monitoramento e, para os autores²², a combinação dessas estratégias é eficaz na redução das IRAS.

O manejo do uso de antimicrobianos nos hospitais estudados é marcado por divulgação do perfil de sensibilidade em 85,7%, terapia antimicrobiana guiada por cultura em 71,4%, ajuste e otimização das doses prescritas em 57,1%. Entretanto, a emissão de alertas automáticos na situação de terapia duplicada ocorre em apenas em 28,6%, bem como monitorização sérica e uso de antimicrobianos segundo marcadores, impossibilitando a prevenção de uso de fármacos com espectros sobrepostos e/ou que sejam modificados conforme a necessidade ou descontinuados em tempo hábil^{3,9,11}.

Em relação à educação dos profissionais de saúde sobre uso de antibióticos, existe comunicação personalizada para prescritores sobre como melhorar suas prescrições em 57,1%, bem como informes sobre uso dessas drogas e resistência microbiana também em 57,1%. Um programa de educação continuada sobre essa temática foi identificado em 42,8% dos hospitais, bem como relatórios específicos sobre uso de antimicrobianos para médicos em 42,8%.

A educação é elemento nuclear para a prevenção do uso impróprio e excessivo de antibióticos e componente-chave para a gestão dessas drogas em serviços de saúde, conforme identificado na maioria dos hospitais desse estudo.

No monitoramento e na avaliação do uso de antimicrobianos desses hospitais, todas as prescrições de antimicrobianos são revistas e existe sistema de restrição para antibióticos específicos em 85,7%. Em 57,1% foi identificado um banco de dados para o gerenciamento de antimicrobianos, auditorias sobre prescrições dessas drogas, bem como informe para prescritores sobre conformidades após auditorias. O monitoramento das políticas de documentação e a adesão aos protocolos clínicos foram descritos em 57,1% dos hospitais.

Existe acompanhamento do uso das doses diárias dos antimicrobianos prescritos em todos os hospitais estudados e, em 57,1%, há monitoramento do consumo e dos custos de antimicrobianos. A avaliação das taxas de infecção por *Clostridium difficile* é realizada em 42,8%, monitoramento dos dias de uso de antibióticos em 28,6% e da duração de uso em 14,3%. A divulgação dos resultados do programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos foi evidenciada em 57,1% dos hospitais estudados.

REFERÊNCIAS

1. Corrêa JS, Zago LF, Silva-Brandão RR, Oliveira SM, Fracoli LA, Padoveze MC. et al. Antimicrobial resistance in Brazil: an integrated research agenda. Rev Esc Enferm USP. 2022;56:1-3. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0589>
2. Felix AMS, Toffolo SR. O enfermeiro nos programas de gerenciamento do uso de antimicrobianos:

Das categorias profissionais que compõem o time gestor de gerenciamento de antimicrobianos, foram identificados médicos infectologistas em 71,4% dos hospitais, farmacêuticos clínicos em 42,8% e representantes da CCIH em 42,8%.

Destaca-se a ausência das enfermeiras/os que não constam em nenhum time gestor dos hospitais desse estudo, a ratificar pesquisas que questionam como esses profissionais, que ocupam posição estratégica na comunicação da equipe interdisciplinar e que coordenam os cuidados do paciente nas 24 h de assistência, são excluídos desse processo²³.

Os enfermeiros têm a competência e responsabilidade da administração de medicamentos. São centrais na implementação das práticas de qualidade, segurança e prevenção de IRAS em serviços de saúde e para autores^{23,24}, a ausência desses profissionais no programa de gerenciamento de antimicrobianos, como visto também no nosso estudo, limita instituições de saúde de implementarem uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar para a prevenção da resistência microbiana.

As práticas de gerenciamento de uso de antimicrobianos foram classificadas nesse estudo como adequadas em um hospital (14,3%), necessitando de adequação em cinco (71,4%) e inadequadas em um hospital (14,3%), apresentando um pequeno panorama desse processo de gestão nos hospitais de grande porte ora analisados.

O número reduzido de hospitais constituiu uma limitação desse estudo ao impossibilitar uma análise mais abrangente do gerenciamento de antibióticos em hospitais de grande porte da cidade de Salvador. A despeito dessas restrições, esse estudo traz um panorama de como essas práticas são realizadas numa grande capital do país.

CONCLUSÕES

Esse estudo alcançou seu objetivo ao analisar práticas de gerenciamento do uso de antimicrobianos em hospitais de grande porte e contribui mesmo com a limitação da amostra, para o conhecimento dessas práticas em hospitais brasileiros. Identificou-se que a gestão de antimicrobianos necessita de adequações na maioria dos hospitais estudados, apontando uma problemática para a qualidade e segurança do uso de antibióticos nessas instituições.

A despeito de possuírem uma política formal para uso de antibióticos, verificou-se nos hospitais participantes fragilidades que comprometem a gestão dessas drogas e a adoção de medidas de intervenção de modo a contribuir para a prevenção da RA.

revisão integrativa. Cogitare Enferm. 2019;24:1-12. <https://doi.org/10.5380/ce.v24i0.59324>

3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Diretriz nacional para elaboração de programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos em serviços de saúde. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2017.



4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA N° 06/2021. Implementação do programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos em hospitais. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2021.
5. Tompson AC, Ahandler CIR. Addressing antibiotic use: insights from social science around the world. London: London School of Hygiene and Tropical Medicine; 2021.
6. World Health Organization - WHO. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (glass) report: early implementation. Geneva: World Health Organization; 2020.
7. Krockow EM, Colman AM, Chattoe-Brown E, Jenkins DR, Perera N, Mehtar S et al. Balancing the risks to individual and society: a systematic review and synthesis of qualitative research on antibiotic prescribing behaviour in hospitals. *J Hosp Inf.* 2019;101(4):428-39. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.08.007>
8. Tamma PD, Aitken SL, Bonomo RA, Mathers AJ, Duin V, Clancy CJ. Infectious Diseases Society of America 2022 guidance on the treatment of extended-spectrum β -lactamase producing enterobacterales (ESBL-E), carbapenem-resistant enterobacterales (CRE), and *Pseudomonas aeruginosa* with difficult-to-treat resistance (DTR-*P. aeruginosa*). Arlington: Infectious Diseases Society of America; 2022[acesso 4 jul 2022]. Disponível em: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/amr-guidance>
9. Gotterson F, Buising K, Manias E. Nurse role and contribution to antimicrobial stewardship: an integrative review. *Int J Nursing Stud.* 2021;117. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103787>
10. World Health Organization - WHO. WHO policy guidance on integrated antimicrobial stewardship activities. Geneva: World Health Organization; 2021.
11. MacDougall C, Polk RE. Antimicrobial stewardship programs in health care systems. *Clin Micr Rev.* 2005;18(4):638-56. <https://doi.org/10.1128/CMR.18.4.638-656.2005>
12. Villegas M V, Esparza G, Zurita J. Guía para la implementación de as programa de optimización de antimicrobianos (PROA) a nivel hospitalario. Santo Domingo: Asociación Panamericana de Infectología; 2016.
13. Edwards R, Drumright LN, Kiernan M, Holmes A. Covering more territory to fight resistance: considering nurses' role in antimicrobial stewardship. *J Infect Prev.* 2011;12(1):6-10. <https://doi.org/10.1177/1757177410389627>
14. US Centers for Disease Control and Prevention - CDC. Core elements of hospital antibiotic stewardship programs. Atlanta: US Centers for Disease Control and Prevention; 2019[acesso 17 jul 2022]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/getsmart/healthcare/implementation/core-elements.html>
15. Infectious Diseases Society of America - IDSA. Data supplement for "Implementing an antibiotic stewardship program: guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America". Arlington: Infectious Diseases Society of America; 2016[acesso 4 jul. 2022]. Disponível em: http://www.idsociety.org/Antimicrobial_Agents/#ImplementinganAntibioticSteadshipProgram
16. Olans RN, Olans RD, Alfred M. The critical role of the staff nurse in antimicrobial stewardship: unrecognized, but already there. *Clin Infect Dis.* 2016;62(1):84-9. <https://doi.org/10.1093/cid/civ697>
17. Santos RC, Pessalacia JDR, Mata LRF. Risk factors in the management of antimicrobial agents in nursing. *Acta Scient. Health Sci.* 2016;38(1):49-55. <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v38i1.28505>
18. Pereira FGF, Aquino GA, Melo GAA, Praxedes CO, Caetano JA. Conformidades e não conformidades no preparo e administração de antibacterianos. *Cogitare Enferm.* 2016;21(spe):1-9.
19. American Nurses Association - ANA. Redefining the antibiotic stewardship team: recommendations from the American Nurses Association/Centers for Disease Control and Prevention. Silver Spring: American Nurses Association; 2017[acesso 4 mar 2022]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/healthcare/pdfs/ANA-CDC-whitepaper.pdf>
20. Ministério da Saúde (BR). Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única: 2018-2022 (PAN-BR). Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
21. Ministério da Saúde. Portaria N° 2.616, de 12 de maio de 1998. Expede as diretrizes e normas para a prevenção e o controle de infecção hospitalar. *Diário Oficial União*, 13 maio 1998.
22. Soon HC, Geppetti P, Lupi C, Kho BP. Medication safety. In: Donaldson L, Ricciardi W, Sheridan S, Tartaglia R, organizadores. *Textbook of patient safety and clinical risk management*. Berlin: Springer; 2021. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-59403-9>
23. Camerini FG, Cunha TL, Fassarella CS, Henrique DM, Fortunato JGS. Nursing strategies in antimicrobial stewardship in the hospital environment: qualitative systematic review. *BMC Nurs.* 2024;23:1-11. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01753-y>

Contribuição dos Autores

Costa EAM - Concepção, planejamento (desenho do estudo), aquisição, análise, interpretação dos dados redação do trabalho. Lobão WM, Santana AGS, Suzart LC - Aquisição, análise dos dados e redação do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho.

Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Licença CC BY. Com essa licença os artigos são de acesso aberto que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.