

Millenium, 2(Edição Especial Nº16)

pt

ENVOLVIMENTO DOS ENFERMEIROS NO STEWARDSHIP ANTIMICROBIANO: PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS
NURSES' INVOLVEMENT IN ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP: PRACTICES AND EXPERIENCES
ENVOLVIMIENTO DE LOS ENFERMEROS EN EL STEWARDSHIP ANTIMICROBIANO: PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS

Sandra Linhares^{1,3}  <https://orcid.org/0009-0003-5433-9720>

Gorete Baptista^{2,4}  <https://orcid.org/0000-0002-6750-1825>

¹ Unidade Local de Saúde do Nordeste, Bragança, Portugal

² Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

³ Progama Nacional para a Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), Lisboa, Portugal

⁴ Live Well - Research Center for Active Living and Wellbeing, Bragança, Portugal

Sandra Linhares – sandral@utsne.min-saude.pt | Gorete Baptista – gorete@ipb.pt



Autor Correspondente:

Sandra Linhares

Rua Fraga do Corvo nº5

5340-348 – Macedo de Cavaleiros - Portugal

sandral@ulsne.min-saude.pt

RECEBIDO: 23 de maio de 2024

REVISTO: 27 de junho de 2024

ACEITE: 17 de dezembro de 2024

PUBLICADO: 03 de janeiro de 2025

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

RESUMO

Introdução: O stewardship antimicrobiano envolve estratégias (plano de ação geral) e intervenções (ações específicas a implementar), com o objetivo de otimizar a prescrição e os resultados clínicos dos antimicrobianos, bem como minimizar efeitos indesejados, como a resistência. A participação dos enfermeiros é crucial neste processo, embora a sua contribuição na gestão antimicrobiana ainda seja limitada.

Objetivo: Analisar as práticas de stewardship antimicrobiano realizadas por enfermeiros e identificar fatores que influenciam essas práticas.

Métodos: Estudo analítico transversal realizado numa amostra de 182 enfermeiros dos serviços de medicina interna, medicina intensiva e serviços cirúrgicos. Foi aplicado um questionário construído com base em Padigos et al. (2022). Cumpridos os pressupostos éticos. A análise dos dados foi realizada no IBM SPSS Statistics 24.0.

Resultados: As práticas mais frequentes entre os enfermeiros incluíram a verificação da duração dos tratamentos antimicrobianos (40,9%), a consulta dos resultados microbiológicos (34,3%) e a discussão com a equipa sobre a mudança do antimicrobiano da via endovenosa para oral (35,6%). A consulta das orientações antimicrobianas do hospital foi realizada algumas vezes pelos enfermeiros (35,5%), assim como a “discussão” com o prescritor para rever a prescrição antimicrobiana (27,1%) e o questionamento sobre a necessidade do antibiótico (31,1%). Os enfermeiros do serviço de medicina interna, nomeadamente os enfermeiros homens, apresentaram uma maior frequência de práticas de stewardship antimicrobiano (p value $<0,05$).

Conclusão: O estudo destaca a necessidade de maior envolvimento dos enfermeiros na gestão de antimicrobianos, sugerindo a criação de protocolos específicos e a importância da formação contínua para garantir a eficácia do stewardship antimicrobiano e mitigar a resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: gestão de antimicrobianos; enfermeiras e enfermeiros; resistência microbiana a medicamentos

ABSTRACT

Introduction: Antimicrobial stewardship (AS) involves strategies and interventions aimed at optimizing antimicrobial prescription and clinical outcomes while minimizing adverse effects such as resistance. Nurses' participation is crucial in this process, although their contribution to antimicrobial management is still limited.

Objective: Analyze the antimicrobial stewardship practices performed by nurses and identify factors that influence these practices.

Methods: Cross-sectional analytical study with a sample of 182 nurses from internal medicine and intensive care services. A questionnaire was constructed and based on Padigos et al. (2022). Ethical guidelines were followed. Data were analyzed using IBM SPSS Statistics 24.0.

Results: The most frequent practices among nurses included verifying the duration of antimicrobial treatments (40.9%), consulting microbiological results (34.3%), and discussing with the team about switching from IV to oral antimicrobials (35.6%). Hospital antimicrobial guidelines were consulted occasionally by nurses (35.5%), as well as discussing with prescribers to review antimicrobial prescriptions (27.1%) and questioning the necessity of antibiotics (31.1%). Nurses in internal medicine and male nurses showed higher frequencies of AS practices (p value <0.05).

Conclusion: The study highlights the need for greater involvement of nurses in antimicrobial management, suggesting the creation of specific protocols and the importance of continuous training to ensure the effectiveness of AS and mitigate antimicrobial resistance.

Keywords: antimicrobial stewardship; nurses; drug resistance microbial

RESUMEN

Introducción: El stewardship antimicrobiano (SA) implica estrategias e intervenciones destinadas a optimizar la prescripción y los resultados clínicos de los antimicrobianos, minimizando los efectos adversos como la resistencia. La participación de los enfermeros es crucial en este proceso, aunque su contribución en la gestión antimicrobiana aún es limitada.

Objetivo: Analizar las prácticas de los enfermeros en la gestión de antimicrobianos y los factores que las influyen.

Métodos: Estudio analítico transversal con una muestra de 182 enfermeros de servicios de medicina interna y cuidados intensivos. Se aplicó un cuestionario construido y basado en Padigos et al. (2022). Se cumplieron los requisitos éticos. Los datos fueron analizados con IBM SPSS Statistics 24.0.

Resultados: Las prácticas más frecuentes entre los enfermeros incluyeron la verificación de la duración de los tratamientos antimicrobianos (40,9%), la consulta de los resultados microbiológicos (34,3%) y la discusión con el equipo sobre el cambio de antimicrobiano IV a oral (35,6%). Las orientaciones antimicrobianas del hospital fueron consultadas ocasionalmente por los enfermeros (35,5%), al igual que las discusiones con el prescriptor para revisar la prescripción antimicrobiana (27,1%) y el cuestionamiento sobre la necesidad del antibiótico (31,1%). Los enfermeros de medicina interna y los hombres mostraron mayor frecuencia de prácticas de SA (valor $p <0,05$).

Conclusión: El estudio destaca la necesidad de una mayor implicación de los enfermeros en la gestión de antimicrobianos, sugiriendo la creación de protocolos específicos y la importancia de la formación continua para garantizar la eficacia del SA y mitigar la resistencia antimicrobiana.

Palabras Clave: programas de optimización del uso de los antimicrobianos; enfermeras y enfermeros; farmacoresistencia microbiana

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

INTRODUÇÃO

O aumento da resistência aos antimicrobianos constitui uma questão de saúde pública preocupante. O Stewardship antimicrobiano (SA) é uma abordagem estratégica que envolve intervenções destinadas a otimizar o uso de agentes antimicrobianos, incluindo a seleção adequada, dosagem, via de administração e duração do tratamento. O objetivo principal é melhorar a prescrição desses medicamentos e otimizar os resultados clínicos, ao mesmo tempo que se reduzem os efeitos indesejados, como a toxicidade e o desenvolvimento e disseminação de resistências microbianas, as quais representam uma crescente ameaça à saúde da população.

A participação efetiva dos enfermeiros nas práticas de SA é crucial para o controlo e uso apropriado de antimicrobianos. Embora os enfermeiros tenham responsabilidades profissionais e competências essenciais no controlo de infeções, a sua participação na gestão antimicrobiana ainda é limitada.

Diante da problemática apresentada, levantou-se a questão de investigação norteadora deste estudo: quais são as práticas dos enfermeiros no stewardship antimicrobiano e quais os fatores associados? Assim, pretendemos com este estudo analisar as práticas de stewardship antimicrobiano realizadas por enfermeiros de uma unidade hospitalar do Norte de Portugal e identificar fatores que influenciam essas práticas.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O uso indevido e excessivo de antimicrobianos na medicina humana e na produção de alimentos contribuiu para o aumento da prevalência de resistência aos antimicrobianos. Diversas publicações estimam o impacto dessa resistência na incidência, mortalidade, duração do internamento hospitalar e no aumento dos custos de cuidados de saúde (DGS,2017; Murray et al., 2022). Esta problemática reflete-se também na qualidade e segurança dos cuidados ao doente e, simultaneamente no controlo das infeções.

O relatório *Point prevalence survey* do European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2022–2023, refere que a prevalência do uso de antimicrobianos entre os doentes hospitalizados foi de 35,5% em 2022-2023, um aumento em comparação com 32,9% em 2016-2017, sendo que Portugal apresenta uma percentagem de uso superior à média europeia (40,1%) (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023). A *Infectious Diseases Society of America* e a *Society for Healthcare Epidemiology of America*, reconheceram, já em 1997, o problema da Resistência Antimicrobiana (RAM) e publicaram as *Guidelines for the Prevention of Antimicrobial Resistance in Hospitals*. Em 2007, estas organizações avançaram com o conceito de *Stewardship* antimicrobiano, ao emitirem as " *Guidelines for Developing an Institutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship* ", que pressupõem o desenvolvimento de equipas multidisciplinares em ambientes hospitalares (inicialmente, sendo depois alargado para todos os níveis de cuidados) para rever e melhorar o uso de antimicrobianos, incluindo antibióticos, antivirais, antimaláricos e antifúngicos, e, assim, melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente. Assim, surge a definição de *Antimicrobial Stewardship* como sendo um conjunto de intervenções coordenadas, destinadas a melhorar e medir a utilização apropriada de agentes antimicrobianos, promovendo a seleção do regime antimicrobiano ideal, incluindo a dosagem, a duração da terapêutica e a via de administração. Os principais objetivos da gestão do uso de antimicrobianos são alcançar os melhores resultados clínicos relacionados ao uso de antimicrobianos, com mínima toxicidade para o doente e o menor impacto possível no desenvolvimento de resistências (Gerding, 2001). Em 2012, o Centre for Disease Control and Prevention (CDC) e o Institute for Healthcare Improvement (IHI), criam uma parceria, e o IHI desenvolveu um documento denominado *Antibiotic Stewardship Driver Diagram and Change Package*. Nesse documento, sugerem aos hospitais um diagrama de orientação estratégica e um conjunto de intervenções a serem implementados, com o objetivo de melhorar a utilização de antimicrobianos, e conter a emergência das resistências antimicrobianas (Centre for Disease Control and Prevention and the Institute for Healthcare Improvement, 2012). O documento também revê a composição das equipas, argumentando que estas devem ser multidisciplinares e interprofissionais, para garantir a sua abrangência e implementação em todos os contextos institucionais, referindo que "Facilities should assemble a multi-disciplinary team of physicians, pharmacists, nursing, microbiology and administration to discuss the aspects of antibiotic use that are most need of improvement" (Centre for Disease Control and Prevention and the Institute for Healthcare Improvement, 2012, p.2).

Sendo a gestão antimicrobiana uma abordagem multidisciplinar, com o objetivo de reduzir o desenvolvimento da resistência antimicrobiana através da escolha adequada do antibiótico, otimizando a dose e a duração e minimizando a toxicidade e os efeitos colaterais, torna-se pertinente destacar o papel do enfermeiro neste programa. A equipa de enfermagem está ao lado do doente 24h por dia, sendo responsável pela preparação dos antimicrobianos (reconstituição e diluição), administração, monitorização (controlo dos horários, intervalos, tempo de duração, assim como dos efeitos adversos) e pela educação do doente e dos seus familiares. No diagrama emanado pelo IHI e CDC, intitulado " *Antibiotic Stewardship Driver Diagram and Change Package* ", é sugerido o envolvimento do enfermeiro para o sucesso dos programas de *stewardship* antimicrobiano. Este documento recomenda a criação de protocolos, como a colheita de espécimes para culturas realizada de forma autónoma pelos enfermeiros, ou a utilização de dados de enfermagem para a identificação de alergias. O documento também destaca a importância da comunicação e colaboração entre a equipa multidisciplinar, como uma estratégia fundamental para a eficácia do programa (Centre for Disease Control and Prevention and the Institute for Healthcare Improvement, 2012). O European Centre for Diseases Prevention and Control (ECDC), em 2017, referiu que o enfermeiro deve desempenhar um papel ativo no sucesso dos programas de gestão de antimicrobianos, divulgando pósteres e folhetos direcionados a estes profissionais, que destacam a ação dos enfermeiros para a implementação eficaz do programa de SA. Em Portugal, um estudo realizado em 2018 sobre o contributo dos enfermeiros no Antibiotic Stewardship concluiu que, apesar de estes profissionais estarem sensibilizados para a importância das resistências aos antibióticos, nem

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

todos reconhecem que as suas ações contribuem para a redução dessas resistências. O estudo também apontou que a aceitação dos enfermeiros no programa de SA não é unânime (Soares, 2018). O estudo de Zhao et al. (2023) sugere que as práticas de enfermagem podem prevenir o desenvolvimento e a disseminação de bactérias resistentes a antimicrobianos, destacando a necessidade de suporte educacional e de diretrizes baseadas em evidências para reforçar o papel dos enfermeiros no SA. Camerini et al. (2024), no seu estudo, enfatizam a importância da enfermagem na administração segura de antimicrobianos.

Em Portugal, a intervenção dos enfermeiros no *stewardship* antimicrobiano ainda não está definida. O Programa de Apoio à Prescrição de Antimicrobianos (PAPA) foca-se apenas na prescrição médica (Ministério da Saúde, 2022), não abrangendo todas as intervenções inerentes à gestão do antimicrobiano, onde o enfermeiro desempenha um papel crucial. Um estudo de Kirby et al. (2020), destaca as práticas pouco visíveis, mas essenciais, dos enfermeiros na gestão antimicrobiana, como a identificação de efeitos adversos decorrentes do uso de antimicrobianos, a comunicação interprofissional com o médico para “discutir” ou questionar prescrições de antimicrobianos, contribuindo para decisões mais informadas. Além disso, sublinha a participação dos enfermeiros na descalção de antimicrobianos quando o estado clínico do doente melhora ou quando os resultados laboratoriais indicam que um tratamento menos agressivo é adequado. Os enfermeiros também desempenham um papel fundamental na educação e sensibilização dos doentes sobre o uso correto dos antimicrobianos, evitando a sua utilização inadequada e promovendo a adesão ao tratamento prescrito.

2. MÉTODOS

Atendendo aos objetivos da investigação, foi desenvolvido um estudo transversal de caráter quantitativo, descritivo e analítico, desenhado para analisar as práticas de gestão de antimicrobianos entre enfermeiros em diferentes contextos hospitalares e identificar fatores associados a essas práticas.

2.1 Amostra

A amostra incluiu 182 enfermeiros que atuam em setores de alto consumo de antimicrobianos, como unidades de medicina interna, cuidados intensivos e serviços cirúrgicos de ortopedia e cirurgia geral, de uma Unidade Hospitalar do Norte de Portugal, perfazendo 78,50% da população em estudo. A seleção focou-se nesses setores devido à alta exposição dos profissionais a práticas de prescrição e administração de antimicrobianos, o que os torna centrais para intervenções de *stewardship*. Os critérios de inclusão abrangeram enfermeiros com experiência mínima de seis meses nos serviços em estudo, visando garantir familiaridade com práticas de administração de antimicrobianos.

2.2 Instrumentos de recolha de dados

Com o objetivo de responder aos propósitos do estudo, foi elaborado um questionário dividido em duas partes.

A primeira parte do questionário faz a caracterização sociodemográfica e profissional dos enfermeiros participantes e é composta por nove questões fechadas. Inclui as variáveis gênero, idade, habilitações académicas e profissionais, categoria profissional, tempo de exercício profissional total e no serviço atual, serviço onde exercem funções, se desempenhavam o papel de dinamizadores (elo de ligação) com serviço de Prevenção e Controlo das Infecções e Resistências aos Antibióticos, e se possuíam a Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infecção, atribuída pela Ordem dos Enfermeiros.

A segunda parte avalia as práticas e experiências dos enfermeiros na gestão antimicrobiana através da escala de Padigos et al. (2022), adaptada ao estudo, tendo sido solicitada e obtida autorização dos autores para a sua utilização. Esta parte é composta por sete afirmações (Quadro 1), às quais os participantes devem expressar o seu nível de concordância, utilizando uma escala de Likert, onde a classificação vai de 1(nunca) a 5 (sempre). Os valores mais altos refletem uma maior frequência de práticas de intervenções relacionadas com a gestão de antimicrobianos por parte dos enfermeiros.

Quadro 1- Práticas e experiências dos enfermeiros, com antimicrobianos no último mês

Situação	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. No último mês, verifiquei a duração (cumprimento) do antibiótico que os meus doentes receberam					
2. No último mês, consultei as orientações antimicrobianas do hospital/serviço					
3. No último mês, comparei a duração de um antimicrobiano prescrito com a duração recomendada nas diretrizes					
4. No último mês, verifiquei os resultados microbiológicos para ver se havia sensibilidades disponíveis para a infeção que está a ser tratada					
5. No último mês, conversei com um prescritor para rever uma prescrição de antimicrobiano					
6. No último mês, conversei sobre a mudança do antimicrobiano IV para oral, com membros da minha equipa					
7. No último mês, questioneei a necessidade do antibiótico num doente					

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

No final do questionário fez-se uma questão aberta para os respondentes deixarem comentários em relação ao tópico desta pesquisa ou à pesquisa em si. O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética da unidade de saúde (nº 38/2023). O questionário foi aplicado nos meses de setembro e outubro de 2023. Os enfermeiros foram informados sobre os objetivos do estudo, o caráter voluntário da participação e a importância da sua participação, dando o seu consentimento livre e esclarecido.

2.3 Análise estatística

Primeiramente foi necessário proceder à tradução, adaptação, validação e pré-teste da Escala de Padigos et al, seguindo os procedimentos recomendados. A tradução direta foi realizada por dois tradutores independentes, seguida de comparação e consolidação. A versão consensual passou por tradução reversa (back-translation) para assegurar equivalência. Dois especialistas reviram as versões, garantindo a adequação semântica e conceptual. O pré-teste com uma amostra piloto avaliou a clareza das questões. Na validação estatística, utilizou-se análise fatorial em componentes principais e o alfa de Cronbach para verificar a consistência interna. A adequação para análise fatorial foi confirmada pelo valor de KMO.

Procedeu-se à análise descritiva das variáveis, recorrendo a quadros de distribuição de frequências (no caso das variáveis nominais) e ao exame de algumas medidas, tais como a média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana (no caso das variáveis de natureza quantitativa). Para examinar as relações de interdependência entre a escala e as variáveis relativas a tempos de exercício profissional, foram apresentados coeficientes de correlação de Pearson e respetivos níveis de significância. Todas as análises estatísticas foram realizadas com recurso ao IBM SPSS Statistics 24.0 (Chicago, IL).

3. RESULTADOS

A validação da escala "Frequência de práticas com antimicrobianos no curto prazo" apresentou bons indicadores psicométricos. O valor de KMO (0,856) indica, haver uma boa adequabilidade dos dados para análise fatorial. A escala explicou 54,82% da variância e obteve um alfa de Cronbach de 0,860 demonstrando alta consistência interna. Responderam ao questionário 182 enfermeiros em que a maioria era do género feminino 83,5% e mais de metade (68,0%) tinham entre 30 e 49 anos. Relativamente às habilitações académicas, os enfermeiros com licenciatura foram o grupo predominante, com 53,8%, sendo a categoria profissional maioritária a de "enfermeiro", com 67,4% dos participantes. Verificou-se que os enfermeiros que responderam ao questionário apresentavam uma média de tempo de serviço de 18,53 anos (DP = 9,55), com uma média de 9,54 anos (DP = 7,52) no serviço atual. O serviço mais representativo foi o de medicina interna (45,2%). A maioria dos participantes (66,3%) não eram dinamizadores do serviço de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) no serviço onde exerciam funções, e apenas dois possuíam a competência acrescida diferenciada em enfermagem em prevenção e controlo de infeção pela Ordem dos Enfermeiros.

Os resultados do grau de concordância dos participantes quanto às sete afirmações da escala "Práticas dos enfermeiros, com antimicrobianos no último mês" (Tabela 1) refletem a variabilidade dos resultados

Tabela 1 - Práticas dos enfermeiros, com antimicrobianos no último mês

	Nunca		Raramente		Às vezes		Frequentemente		Sempre	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. No último mês, verifiquei a duração (cumprimento) do antibiótico que os meus doentes receberam	14	7,7	25	13,8	53	29,3	74	40,9	15	8,3
2. No último mês, consulte as orientações antimicrobianas do hospital/serviço	39	21,7	57	31,7	63	35,0	20	11,1	1	0,6
3. No último mês, comparei a duração de um antimicrobiano prescrito com a duração recomendada nas diretrizes	57	31,5	46	25,4	52	28,7	23	12,7	3	1,7
4. No último mês, verifiquei os resultados microbiológicos para ver se havia sensibilidades disponíveis para a infeção que está a ser tratada	24	13,3	34	18,8	48	26,5	62	34,3	13	7,2
5. No último mês, conversei com um prescriptor para rever uma prescrição de antimicrobiano	48	26,5	34	18,8	49	27,1	44	24,3	6	3,3
6. No último mês, conversei sobre a mudança do antimicrobiano IV para oral, com membros da minha equipa	31	17,2	34	18,9	47	26,1	64	35,6	4	2,2
7. No último mês, questioneei a necessidade do antibiótico num doente	37	20,6	40	22,2	57	31,7	39	21,7	7	3,9

As práticas mais frequentes entre os enfermeiros incluíram a verificação da duração dos tratamentos antimicrobianos (40,9%), a consulta dos resultados microbiológicos (34,3%) e a discussão com a equipa sobre a mudança do antimicrobiano de endovenoso para oral (35,6%). A consulta das orientações antimicrobianas do hospital foi realizada algumas vezes pelos enfermeiros (35,5%), assim como a comparação da duração do antimicrobiano prescrito com as recomendações (28,7%). A "discussão" com o prescriptor

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

para rever a prescrição antimicrobiana foi feita algumas vezes (27,1%), tal como o questionamento sobre a necessidade de antibiótico (31,1%). Os enfermeiros homens apresentam uma maior frequência de práticas e experiências com antimicrobianos (p value <0,05), enquanto os enfermeiros do serviço de medicina intensiva demonstraram menor frequência de práticas (p value <0,05) (Tabela 2).

Tabela 2 - Relação entre os fatores socioprofissionais e a escala

	Frequência de práticas e experiências com antimicrobianos no curto prazo	
	Média	Desvio Padrão
Género		
Masculino	3,12	0,89
Feminino	2,64	0,79
<i>p</i>	<0,05	
Idade		
20-29 anos	2,53	0,46
30-39 anos	2,71	0,81
40-49 anos	2,68	0,88
50-59 anos	2,74	0,84
60 anos ou mais	3,24	0,64
<i>p</i>	0,314	
Categoria profissional		
Serviço onde exerce funções		
Serviço de Medicina Intensiva	2,09	0,76
Serviço de Medicina Interna	2,99	0,72
Serviço de Ortopedia	2,90	0,76
Serviço de Cirurgia	2,67	0,81
<i>p</i>	<0,001	

Relativamente á resposta livre, dos 182 enfermeiros que responderam ao questionário, apenas três deixaram comentários, o que representa uma proporção insignificante (cerca de 1,6%). Este número é insuficiente para uma análise qualitativa significativa ou para tirar conclusões generalizáveis sobre a opinião dos enfermeiros como um todo.

4. DISCUSSÃO

Relativamente às práticas com os antimicrobianos no último mês, observou-se que a intervenção mais realizada pelos enfermeiros da amostra (40,9%) foi a verificação da duração do antibiótico, resultado também verificado nos estudos de Padigos et al. (2022) e Soares (2018). A segunda intervenção mais frequente foi o questionamento da mudança de antimicrobianos de via endovenosa para via oral, ao contrário do estudo de Padigos et al. (2022), onde a consulta das orientações do hospital foi mais prevalente. Um aspeto crítico, discutido por Alvim (2019), é o papel central dos enfermeiros na revisão das prescrições médicas, garantindo que os antimicrobianos sejam administrados com a dose e duração adequadas. A participação ativa destes profissionais em “discussões” sobre a terapia antimicrobiana é fundamental. No entanto, há uma variação significativa nas práticas, evidenciada pelos 31,5% de enfermeiros que nunca compararam a duração da prescrição do antimicrobiano com as diretrizes. Estes resultados, aliados ao fato de apenas 11,1% dos enfermeiros consultarem as orientações da instituição e de 31,5% nunca compararem a duração do antimicrobiano prescrito com as recomendações das diretrizes, são preocupantes. O acesso e a compreensão das diretrizes são essenciais para o uso apropriado destes medicamentos. A formação contínua, focada em desenvolver competências práticas, e a educação continuada, voltada para o aprofundamento teórico, são essenciais no stewardship antimicrobiano. Isso é evidenciado pelos resultados do estudo de Perez et al. (2024), que destaca a importância de intervenções educacionais direcionadas para melhorar o conhecimento específico dos enfermeiros sobre práticas de stewardship, além de fortalecer a confiança e habilidades na tomada de decisões clínicas, fundamentais para a segurança do doente e o controle da resistência antimicrobiana.

Já existe uma sensibilidade por parte de alguns enfermeiros (34,3%) em verificar frequentemente as sensibilidades microbiológicas disponíveis, contrastando com os 13,3% que nunca o fizeram. Esta discrepância pode ser atribuída à falta de formação contínua e ao acesso limitado a recursos educativos disponíveis que suportem as decisões clínicas. Estes desafios podem ser ainda mais dificultados pelos sistemas de informação que muitas vezes não são suficientemente integrados para fornecer aos enfermeiros os dados necessários no momento do cuidado (Monsees et al., 2018). Além disso, a comunicação entre enfermeiros e prescritores é fundamental para garantir que as prescrições sejam apropriadas e baseadas nas melhores evidências disponíveis. O fato de 26,5% dos enfermeiros nunca terem conversado com o prescritor para rever a prescrição de antimicrobianos e de 20,6% nunca terem questionado a necessidade de antibióticos, reflete uma falha no empoderamento dos enfermeiros para desafiar e validar as decisões clínicas, sendo esta uma área que requer melhorias (Alvim, 2019). Esta questão é crucial, pois o uso inapropriado de antimicrobianos

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

pode levar ao desenvolvimento de resistências, complicando ainda mais o tratamento de infecções e aumentando os custos de saúde, além dos inconvenientes que possam advir para o doente (DGS, 2022; Pan American Health Organization., n.d.)

O nosso estudo revelou que os enfermeiros do género masculino relataram mais práticas e experiências com antimicrobianos no último mês (curto prazo), o que está de acordo com Padigos et al. (2022), onde referem que este resultado pode ser atribuído a percepções de maior assertividade ou a diferenças nos papéis e responsabilidades assumidos nos serviços. O estudo de Kirby et al. (2020) sugere que os homens, possivelmente devido a percepções culturais ou estruturais dentro do ambiente hospitalar, podem sentir-se mais encorajados ou apoiados a participar ativamente nas discussões clínicas e na gestão de antimicrobianos. Verificámos também neste estudo que o local de trabalho influencia a frequência de práticas, sendo os enfermeiros do serviço de medicina intensiva os que referem ter uma menor frequência de práticas com antimicrobianos. Este facto pode ser justificado pela complexidade de cuidados destes serviços. O ambiente de cuidados intensivos, caracterizado por alta complexidade técnica e emocional, pode limitar o tempo e a oportunidade dos enfermeiros para se envolverem em práticas detalhadas de gestão antimicrobiana. A natureza dos cuidados prestados nessas unidades muitas vezes requer uma resposta rápida, focada nas intervenções imediatas e na estabilização do doente, deixando menos espaço para a reflexão e consulta detalhada sobre a terapêutica antimicrobiana (Danielis et al. 2022).

As decisões sobre antimicrobianos são mais centralizadas nos médicos, com pouca participação ativa dos enfermeiros (Kirby et al., 2020; Padigos et al., 2022). Outro fator contributivo para o pouco envolvimento dos enfermeiros é a falta de protocolos e diretrizes específicas que incorporem ativamente estes profissionais nas decisões de SA (Davey & Aveyard, 2022; Gulik et al., 2021; Hamdy et al., 2019; Huizen et al., 2021; Soares, 2018).

CONCLUSÃO

O estudo sublinha a importância crucial de envolver os enfermeiros de forma mais ativa na gestão de antimicrobianos, valorizando o seu papel nas decisões clínicas e reconhecendo as suas contribuições significativas para a eficácia do *stewardship* antimicrobiano. A integração dos enfermeiros nas equipas de SA é essencial para assegurar o uso apropriado dos antimicrobianos, minimizar o desenvolvimento de resistências e garantir melhores resultados clínicos.

Os resultados mostram que as práticas de SA entre os enfermeiros ainda são inconsistentes e variam significativamente. A frequência de práticas como a verificação da duração dos tratamentos e a consulta de resultados microbiológicos demonstra uma sensibilização parcial dos enfermeiros sobre a importância do SA. No entanto, a baixa incidência de “discussões” com prescritores e a comparação das prescrições com as diretrizes estabelecidas revelam lacunas que precisam ser abordadas.

Para aumentar a eficácia dos programas de SA, é essencial desenvolver protocolos específicos que incorporem ativamente os enfermeiros nas decisões sobre antimicrobianos. Além disso, é necessário investir em formação contínua especializada para capacitar os enfermeiros a desempenharem um papel mais proativo e informado na gestão de antimicrobianos. A criação de uma cultura colaborativa e multidisciplinar, onde as competências e o conhecimento dos enfermeiros sejam plenamente reconhecidos e utilizados, é vital para o sucesso dos programas de SA e para a mitigação da resistência antimicrobiana.

A integração das práticas e dos programas do SA nas atividades diárias dos enfermeiros deve estar alinhada com as suas competências. Este estudo abre novos caminhos para pesquisas futuras sobre o papel dos enfermeiros no *stewardship* antimicrobiano e serve como um incentivo para a busca de mais conhecimento e oportunidades de partilha de experiências entre enfermeiros.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer a todos os enfermeiros que participaram e que contribuíram para a realização deste estudo.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Conceptualização, S.L e G.B.; tratamento de dados, S.L.; análise formal, S.L.; investigação, S.L. e G.B.; metodologia, S.L. e G.B.; administração do projeto, G.B.; recursos, S.L.; programas, S.L.; supervisão, S.L. e G.B.; validação, S.L. e G.B.; visualização, S.L. e G.B.; redação – preparação do rascunho original, S.L.; redação – revisão e edição, S.L. e G.B.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não existir conflitos de interesses.

DOI: <https://doi.org/10.29352/mill0216e.36080>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvim, A. L. S. (2019). O enfermeiro no programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos: uma revisão integrativa. *Revista SOBECC*, 24(3), 154–160. <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/497>
- Camerini, F. G., Cunha, T. L., Fassarella, C. S., de Mendonça Henrique, D., & Fortunato, J. G. S. (2024). Nursing strategies in antimicrobial stewardship in the hospital environment: a qualitative systematic review. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01753-y>
- Davey, K., & Aveyard, H. (2022). Nurses' perceptions of their role in antimicrobial stewardship within the hospital environment. *An integrative literature review. Journal of Clinical Nursing*, 31(21–22), 3011–3020. <https://doi.org/10.1111/jocn.16204>
- Despacho nº. 10901/2022 do Ministério da Saúde. (2022). Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). *Diário Da República*, n.º174, Série II de 08-09-2022. <https://files.dre.pt/2s/2022/09/174000000/0009300099.pdf>
- European Centre for Disease Prevention and Control, Suetens, C., Kärki, T., & Plachouras, D. (2023). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals: 2016-2017*, European Centre for Disease Prevention and Control. <https://doi.org/10.2900/474205>
- Gerding, D. N. (2001). The search for good antimicrobial stewardship. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 27(8), 403–404. [https://doi.org/10.1016/S1070-3241\(01\)27034-5](https://doi.org/10.1016/S1070-3241(01)27034-5)
- Gulik, N. van, Hutchinson, A., Considine, J., Driscoll, A., Malathum, K., & Botti, M. (2021). Perceived roles and barriers to nurses' engagement in antimicrobial stewardship: A Thai qualitative case study. *Infection, Disease and Health*, 26(3), 218–227. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2021.04.003>
- Hamdy, R. F., Neal, W., Nicholson, L., Ansusinha, E., & King, S. (2019). Pediatric nurses' perceptions of their role in antimicrobial stewardship: A focus group study. *Journal of Pediatric Nursing*, 48, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.05.020>
- Huizen, P. van, Kuhn, L., Russo, P. L., & Connell, C. J. (2021). The nurses' role in antimicrobial stewardship: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 113, 103772. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103772>
- Kirby, E., Broom, A., Overton, K., Kenny, K., Post, J. J., & Broom, J. (2020). Reconsidering the nursing role in antimicrobial stewardship: A multisite qualitative interview study. *BMJ Open*, 10(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042321>
- Monsees, E., Goldman, J., & Popejoy, L. (2018). Staff nurses as antimicrobial stewards: An integrative literature review. *American Journal of Infection Control*, 45(8), 917–922. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.03.009>
- Murray, C. J., Ikuta, K. S., Sharara, F., Swetschinski, L., Robles Aguilar, G., Gray, A., Han, C., Bisignano, C., Rao, P., Wool, E., Johnson, S. C., Browne, A. J., Chipeta, M. G., Fell, F., Hackett, S., Haines-Woodhouse, G., Kashef Hamadani, B. H., Kumaran, E. A. P., McManigal, B., ... Naghavi, M. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*, 399(10325), 629–655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
- Norma nº 006/2014 atualizada a 17/11/2022 da Direção Geral da Saúde. (2022). *Duração de Terapêutica Antibiótica em Patologia Infeciosa*. Direção Geral da Saúde. <http://surl.li/clniez>
- Padigos, J., Reid, S., Kirby, E., Anstey, C., & Broom, J. (2023). Nursing experiences in antimicrobial optimisation in the intensive care unit: A convergent analysis of a national survey. *Australian Critical Care*, 36(5), 769-781. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.09.005>
- Pan American Health Organization. (n.d.). *Antimicrobial Resistance*. <https://www.paho.org/en/topics/antimicrobial-resistance>
- Soares, A. (2018). *O contributo dos enfermeiros na Antibiotic Stewardship: percepções, atitudes e conhecimentos de um grupo de enfermeiros portugueses*. [Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa, Escola Nacional de Saúde Pública] Repositório Universidade Nova. <http://hdl.handle.net/10362/52477>