

Pesquisa Multidisciplinar EM SAÚDE

EDIÇÃO XIX

Capítulo 14

CONVERSÃO DA TERAPIA ANTIMICROBIANA INTRAVENOSA PARA ORAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

LUANA GABRIELLA RAMOS OLIVEIRA¹
ANNA CLÁUDIA DE ANDRADE TOMAZ²
SHIRLEY LOPES ROCHA¹
MICHELLE CRISTINA SILVA DE ALMEIDA²
LARISSA FERNANDA DE ARAÚJO VIEIRA²

MARIA ALINE BARROS FIDELIS DE MOURA³
LILIAN MARIANE DA SILVA NASCIMENTO²
SABRINA SUELLY GOMES DA SILVA ARAÚJO²
WALFRIDO BISPO JÚNIOR²

¹Discente - Farmácia vinculada ao Instituto de Ciências Farmacêuticas (ICF) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

²Farmacêutico - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes.

³Docente - Farmacêutica e Docente do Instituto de Ciências Farmacêuticas (ICF) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Palavras-chave: Gestão de Antimicrobianos; Vias de Administração de Medicamentos; Administração Intravenosa

DOI

10.59290/1907141292

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

O uso racional de antimicrobianos constitui um dos principais desafios da prática clínica hospitalar contemporânea, sendo essencial para a segurança do paciente, redução da resistência microbiana e a sustentabilidade das instituições de saúde (ANVISA, 2023). A administração intravenosa (IV) de antimicrobianos, embora frequente e necessária em situações críticas, associa-se a riscos relevantes, como flebite, infecção da corrente sanguínea relacionada a cateter, maior tempo de internação, custos elevados e sobrecarga assistencial (BARATA, 2016; SILVA & CASSIANI, 2013). Nesse contexto, a conversão da terapia antimicrobiana da via intravenosa para a via oral (VO) desponta como estratégia segura, eficaz e economicamente vantajosa, quando aplicada em pacientes clinicamente estáveis. Diversos estudos demonstram que antimicrobianos com boa biodisponibilidade oral apresentam eficácia comparável à via parenteral, desde que respeitados critérios clínicos e laboratoriais bem definidos (KABOLI *et al.*, 2006; BERHA & KASSIE, 2018; LANDERSDORFER *et al.*, 2023). Além de manter os desfechos terapêuticos, a conversão possibilita maior conforto ao paciente, menor risco de complicações relacionadas ao uso de dispositivos invasivos e redução significativa dos custos hospitalares (SILVA *et al.*, 2020).

Apesar das evidências, a prática ainda enfrenta barreiras em diferentes contextos. A resistência de prescritores em adotar a via oral de forma precoce decorre, em parte, da percepção de menor eficácia clínica, da ausência de protocolos institucionais padronizados e de limitações no estoque de medicamentos disponíveis em formulações orais (XU *et al.*, 2023). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2023) reforça, em suas diretrizes de programas de gerenciamento de antimicrobianos, a

importância da auditoria de prescrições e do papel ativo de profissionais especializados (especialmente farmacêuticos clínicos e infectologistas) na indicação e acompanhamento dessa transição terapêutica. Com isso, o Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), vinculado à Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), foi cenário do desenvolvimento de dois ciclos de pesquisa, composta por um projeto voltado à implementação da conversão da via intravenosa para a via oral de antimicrobianos. O primeiro ciclo (2023/2024) avaliou a aplicabilidade prática da estratégia, registrando duas adesões dos prescritores e identificando reduções reais de custos com antimicrobianos. O segundo ciclo (2024/2025), por sua vez, expandiu o escopo da investigação, estimando o impacto farmacoeconômico potencial da medida, ainda que não tenha havido adesão dos prescritores às intervenções propostas.

A integração dos achados desses dois períodos oferece uma visão abrangente sobre os benefícios e desafios da conversão IV para VO em um hospital universitário. Além de quantificar economias potenciais e efetivas, a análise evidencia entraves culturais, estruturais e organizacionais que limitam a prática. Assim, este capítulo tem como objetivo apresentar de maneira integrada a experiência do projeto intitulado por “Conversão da terapia antimicrobiana por via intravenosa para a via oral no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes”, destacando a necessidade de ações educativas e o engajamento da equipe multiprofissional na promoção da adesão e na consolidação dessa estratégia como elemento fundamental para o uso racional de antimicrobianos.

O objetivo deste estudo foi integrar os achados de dois ciclos de pesquisa realizados nos anos de 2023/2024 e 2024/2025 sobre a conversão da terapia antimicrobiana da via intravenosa

(IV) para a via oral (VO) em um Hospital Universitário. A investigação buscou não apenas quantificar e descrever os pacientes elegíveis para a conversão, mas também avaliar de forma sistemática a adesão dos prescritores às recomendações farmacêuticas. Além disso, o estudo objetivou estimar o impacto econômico decorrente da conversão IV para VO, considerando os custos diretos com antimicrobianos e o potencial de otimização de recursos hospitalares. Ao integrar dados de diferentes ciclos, a pesquisa permite compreender tendências, identificar barreiras à implementação da prática clínica e propor estratégias para melhorar a utilização racional de antimicrobianos, contribuindo para a segurança do paciente e a eficiência do sistema de saúde. Este enfoque também possibilita a análise de resultados comparativos entre fases, considerando contextos clínicos distintos e diferentes perfis de pacientes internados, permitindo, assim, uma visão mais abrangente sobre os benefícios clínicos e econômicos da conversão terapêutica.

MÉTODO

Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, realizado em dois ciclos consecutivos de bolsistas do Programa de Iniciação Científica da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (PIC/Ebserh), no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA), vinculado à Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Aspectos Éticos

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, registrado na Plataforma Brasil sob o número CAAE 69199223.10000.0155, com parecer inicial nº 6.227.357. Posteriormente, foi aprovada emenda sob parecer nº 6.524.030, autorizando a am-

pliação da pesquisa para diferentes clínicas hospitalares. Todos os pacientes elegíveis foram convidados a participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo sigilo e confidencialidade das informações coletadas.

Local do Estudo

O estudo foi conduzido no HUPAA, abrangendo as unidades de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Clínica Oncológica e Clínica Obstétrica (clínica e cirúrgica).

Amostra e Período de Coleta

A Pesquisa foi Realizada em Duas Fases

- Fase I (2023/2024): amostra não probabilística composta por pacientes internados entre agosto de 2023 e maio de 2024, inicialmente na Clínica Médica e, após emenda ética, também nas Clínicas Cirúrgica e Obstétrica.
- Fase II (2024/2025): amostra não probabilística composta por pacientes internados entre setembro de 2024 e julho de 2025, abrangendo as Clínicas Médica, Oncológica, Cirúrgica e Obstétrica.

Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão:

- Idade ≥ 18 anos;
- Uso de antimicrobianos por via intravenosa por período ≥ 48 horas;
- Condições clínicas estáveis;
- Presença de função gastrointestinal preservada;
- Cumprimento dos critérios laboratoriais e clínicos definidos previamente no plano de trabalho do projeto.

Exclusão:

- Instabilidade clínica ou hemodinâmica;
- Contraindicações gastrointestinais (má absorção, vômitos persistentes ou risco de broncoaspiração);

- Infecções graves que requeriam manutenção da via IV (sepse, endocardite, infecções do sistema nervoso central);
- Pacientes que optem por não serem participantes desta pesquisa, não assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Identificação dos pacientes e medicamentos

A triagem foi conduzida por meio do sistema informatizado AGHUX, disponibilizado ao hospital pela Rede Ebserh. Foram selecionados prontuários de pacientes em uso de antimicrobianos intravenosos, com destaque para: Clindamicina, Ciprofloxacino, Linezolida, Levofloxacino, Metronidazol, Fluconazol, Sulfametoxazol + Trimetoprima e Amoxicilina + Clavulanato.

Procedimento de Intervenção

Os pacientes elegíveis foram submetidos à avaliação farmacêutica individualizada. Quando a conversão era considerada viável, foi elaborada sugestão formal encaminhada ao médico prescritor, incluindo, se necessário, ajuste de dose conforme função renal ou hepática. O aceite ou recusa da intervenção foi registrado em relatórios específicos. Caso a intervenção fosse aceita, era entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que o paciente ou acompanhante pudesse ler, e posteriormente ter a sua assinatura colhida. Os TCLEs foram também direcionados às Chefias das Unidades de Clínica Médica, Clínica Oncológica, Cirurgia Geral e Especialidades, Obstétrica Clínica e Cirúrgica, para assinatura e divulgação da pesquisa junto aos profissionais prescritores. Na fase I, também foram registradas trocas espontâneas realizadas pelos prescritores, ainda que sem intervenção direta do projeto.

Análise Farmacoeconômica

Foram calculados os valores unitários dos antimicrobianos IV e VO e os custos associados

aos insumos necessários para administração parenteral (equipos, cateteres, seringas, agulhas e diluentes). O impacto econômico foi estimado pela comparação entre o custo projetado da manutenção da terapia intravenosa e o custo da substituição pela via oral, considerando tanto economias reais (fase I) quanto potenciais (fase II).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados da fase I (2023/2024)

Entre agosto de 2023 e maio de 2024, foram acompanhados prontuários de pacientes internados nas Clínicas Médica, Cirúrgica e Obstétrica, totalizando 27 pacientes aptos à intervenção. Na Clínica Médica, oito pacientes tornaram-se elegíveis para a troca de via de administração, havendo adesão dos prescritores em dois casos. Além disso, foram registradas quatro trocas espontâneas, realizadas sem intervenção direta do projeto, mas que sugerem um possível impacto indireto da sensibilização promovida pela pesquisa. Na Clínica Obstétrica, 19 pacientes preencheram critérios de elegibilidade, mas nenhuma intervenção foi aceita pelos prescritores. Na Clínica Cirúrgica, por sua vez, não houve pacientes aptos de acordo com os critérios, embora tenham sido observadas duas trocas espontâneas.

Além disso, foi possível detalhar os dois casos dos pacientes em que a intervenção foi aceita na Clínica Médica, assim como os custos com o tratamento intravenoso (se o prescritor tivesse permanecido com o tratamento IV no lugar do de via oral com a mesma duração de tempo), bem como os valores totais de cada tratamento por via oral. No cálculo dos custos de utilização dos antimicrobianos intravenosos, foram incluídos os valores dos produtos correlatos necessários para o seu preparo e a sua administração ao paciente (seringas, agulhas, equipos e soros). Os mesmos parâmetros citados an-

teriormente foram considerados para descrever as trocas espontâneas realizadas pelos prescritores na Clínica Médica e na Clínica Cirúrgica.

Na Clínica Médica, foram identificados dois casos em que os prescritores aderiram à proposta de troca da via de administração de antimicrobianos, substituindo a terapia intravenosa pela via oral de forma segura e eficaz.

A paciente M.V.S.B. recebeu Clindamicina ampola 4 mL (150 mg/mL) por via intravenosa durante cinco dias, com administração quatro vezes ao dia. Após avaliação clínica e confirmação da estabilidade do quadro, o antimicrobiano foi convertido para a forma oral, utilizando-se Clindamicina cápsula 300 mg durante um dia, na mesma posologia de quatro vezes ao dia. Essa mudança resultou em uma redução expressiva de custo, passando de R\$ 99,72 no tratamento intravenoso para R\$ 4,72 no tratamento oral, sem prejuízo da eficácia terapêutica.

De forma semelhante, o paciente L.A.S. foi tratado com Fluconazol 2 mg/mL bolsa 100mL por via intravenosa durante seis dias, administrado duas vezes ao dia, sendo posteriormente convertido para Fluconazol cápsula 150 mg por via oral, mantido por sete dias, também duas vezes ao dia. O custo total do tratamento intravenoso foi de R\$200,34, enquanto o tratamento oral apresentou um custo de apenas R\$7,28, demonstrando novamente a viabilidade e a vantagem econômica da conversão terapêutica.

Esses resultados reforçam o impacto positivo da adesão médica às recomendações de conversão da terapia antimicrobiana, contribuindo tanto para a otimização do tratamento farmacológico quanto para a redução de custos hospitalares, sem comprometer a segurança ou a efetividade do cuidado prestado ao paciente

Descrição dos casos de troca de via de administração de antimicrobianos em pacientes das Clínicas Médica e Cirúrgica após as trocas espontâneas realizadas pelos prescritores:

Clínica Médica

A paciente S.S. utilizou Fluconazol 2 mg/mL bolsa 100 mL por via intravenosa durante 9 dias, na posologia de 4 vezes ao dia. Após a troca, passou a receber Clindamicina cápsula 300 mg por via oral, durante 1 dia, também 4 vezes ao dia, resultando em importante redução de custo, com o valor total do tratamento intravenoso de R\$ 114,48, enquanto o tratamento oral totalizou R\$ 8,32.

A paciente M.O.B. também fez uso de Fluconazol 2 mg/mL bolsa 100 mL por via intravenosa por 9 dias, com administração 2 vezes ao dia. Após a mudança de via, recebeu Fluconazol cápsula 150 mg por via oral durante 7 dias, na mesma frequência de 2 vezes ao dia. O custo total do tratamento intravenoso foi de R\$ 143,10, ao passo que o tratamento oral custou R\$ 5,20.

O paciente M.S. iniciou tratamento com Voriconazol 200 mg e Aciclovir 250 mg por via intravenosa, sendo o Voriconazol administrado por 1 dia e o Aciclovir por 37 dias, ambos 2 vezes ao dia. Após a conversão, o paciente passou a utilizar Voriconazol comprimido 200 mg por via oral durante 10 dias e Aciclovir comprimido 200 mg por 8 dias, também 2 vezes ao dia. O tratamento intravenoso com Voriconazol totalizou R\$ 2.337,60, e o com Aciclovir, R\$ 447,04, enquanto os respectivos tratamentos orais custaram R\$ 439,00 e R\$ 106,56.

Por fim, a paciente H.S.S. recebeu Amoxicilina + Clavulanato de Potássio (1 g + 200 mg) por via intravenosa durante 5 dias, com administração 3 vezes ao dia. Posteriormente, passou a usar Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 875 mg + 125 mg comprimido por via oral durante 7 dias, 2 vezes ao dia. O valor total do tratamento intravenoso foi de R\$ 341,04, e o tratamento oral custou R\$ 45,50.

Clínica Cirúrgica

A paciente M.V.S. utilizou Metronidazol 5 mg/mL bolsa 100 mL por via intravenosa durante 5 dias, na posologia de 3 bolsas por dia. Após a conversão para via oral, passou a receber Metronidazol 250 mg durante 12 dias, com administração de 6 comprimidos por dia. O valor total do tratamento intravenoso foi de R\$ 363,96, enquanto o tratamento oral custou R\$ 9,36, representando uma expressiva redução de custo.

A paciente E.M.O. fez uso de Ceftriaxona 1 g frasco-ampola por via intravenosa durante 2 dias, na posologia de 2 ampolas por dia. Após a mudança de via de administração, iniciou Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 875 mg + 125 mg por via oral durante 7 dias, com dose de 2 comprimidos por dia. O valor total do tratamento intravenoso foi de R\$ 151,34, enquanto o tratamento oral apresentou custo de R\$ 45,50.

Dessa forma, verifica-se que houve uma economia de R\$ 288,06 do valor total dos tratamentos referentes às duas adesões realizadas pelos prescritores na Clínica Médica, o que corresponde a uma redução de 96%. Em relação às adesões espontâneas, observou-se uma economia de 82,13% (R\$ 2.778,68) do valor total dos tratamentos nesta mesma clínica. Na Clínica Cirúrgica, foi evidenciada uma economia de 89,35% (R\$ 460,44) no valor total dos tratamentos que tiveram trocas espontâneas realizadas pelos prescritores. Essa redução substancial nos gastos é uma consequência direta da diferença de custos entre as vias de administração intravenosa e oral. Além de colaborar para a sustentabilidade financeira do hospital, a economia gerada permite otimizar a realocação de recursos orçamentários. Ademais, é importante salientar que os pacientes são beneficiados de forma considerável com essa mudança, pois a administração oral proporciona uma experiên-

cia mais confortável e minimamente invasiva em comparação à via intravenosa.

Resultados da Fase II (2024/2025)

De setembro de 2024 a julho de 2025, foram avaliados 360 prontuários eletrônicos, distribuídos entre Clínica Médica (53), Clínica Oncológica (71), Clínica Obstétrica (68) e Clínica Cirúrgica (168). Destes, 74 pacientes preencheram critérios iniciais de elegibilidade, sendo 28 considerados aptos, totalizando 30 sugestões de intervenção, pois dois pacientes utilizavam dois antimicrobianos concomitantemente (**Tabela 14.1**).

***Estratificação das Intervenções não Realizadas:**

- a - 3 por falta de padronização do medicamento; 1 por paciente já estar em uso de terapia antimicrobiana oral; 5 por terapia de curta duração; 1 por uso temporário
- b - 2 por falta de padronização do medicamento; 1 por paciente já estar em uso de terapia antimicrobiana oral; 4 por terapia de curta duração
- c - 10 por estoque crítico do medicamento, impossibilitando ofertar o tratamento completo; 4 por terapia de curta duração; 2 por falta de padronização do medicamento;
- d - 1 por paciente já estar em uso de terapia antimicrobiana oral; 6 por terapia de curta duração.

Nenhuma das intervenções realizadas foi aceita pelos prescritores. Ainda assim, a análise econômica evidenciou um potencial de economia de R\$4.767,12, correspondente a uma redução de 94,2% dos custos totais. As maiores economias potenciais foram observadas na Clínica Obstétrica (R\$ 2.639,37; redução de 95,2%), seguida da Clínica Médica (R\$ 1.734,97; redução de 91,7%). O antimicrobiano mais utilizado entre os elegíveis foi a Clindamicina (47,8%), principalmente em pacientes obstétricas, seguido de Metronidazol (30,4%), Ci-

profloxacino (13,0%) e Amoxicilina+Clavulato (8,7%)

Para esta análise, foram considerados os valores unitários dos antimicrobianos e dos materiais necessários para a administração por via parenteral, bem como os custos dos antibióticos orais indicados como alternativas terapêuticas. A partir desses dados, calculou-se o gasto efetivo de cada paciente e estimou-se o montante

que poderia ter sido economizado pela instituição caso as intervenções sugeridas pelo serviço de farmácia tivessem sido integralmente aceitas pelos prescritores. Dessa forma, foi possível comparar os custos da terapia intravenosa durante o período de intervenção com os valores correspondentes à terapia oral, permitindo evidenciar o impacto econômico potencial das recomendações propostas (**Tabela 14.2**).

Tabela 14.1 Quantidade de prontuários avaliados, quantitativo de pacientes elegíveis e o motivo de alguns casos os pacientes serem elegíveis, mas não terem intervenções feitas

SETORES	PRONTUÁRIOS ANALISADOS	ELEGÍVEIS	ELEGÍVEIS E APTOS	TENTATIVAS DE INTERVENÇÃO SEM SUCESSO	INTERVENÇÕES NÃO REALIZADA*
Clínica Médica	53	16	5	1	10 ^a
Clínica Oncológica	71	10	2	1	7 ^b
Clínica Obstétrica	68	32	14	2	16 ^c
Clínica Cirúrgica	168	16	7	2	7 ^d
TOTAL	360	74	28	6	40

Tabela 14.2 Resultados da comparação dos custos com o tratamento por terapia intravenosa e oral

CLÍNICA	CUSTO DO TRATAMENTO IV	CUSTO DO TRATAMENTO VO	FARMACOECONOMIA ESTIMADA	PERCENTUAL DE REDUÇÃO ESTIMADA DE CUSTOS
Clínica Médica	R\$ 1.734,97	R\$ 144,16	R\$ 1.590,81	91,7%
Clínica Oncológica	R\$ 166,65	R\$ 6,93	R\$ 159,72	95,8%
Clínica Obstétrica	R\$ 2.770,40	R\$ 131,03	R\$ 2.639,37	95,2%
Clínica Cirúrgica	R\$ 388,04	R\$ 10,82	R\$ 377,22	97,2%
TOTAL	R\$ 5.060,06	R\$ 292,94	R\$ 4.767,12	94,2%

Interpretação dos Dados

Clínica Médica: Caso as intervenções propostas tivessem sido aceitas, os custos do tratamento por via intravenosa, inicialmente de R\$ 1.734,97, poderiam ter sido reduzidos para R\$ 144,16 com a utilização da via oral. Essa substituição resultaria em uma farmacoeconomia estimada de R\$ 1.590,81, o que corresponde a uma redução de 91,7% nos custos.

Clínica Oncológica: Observou-se que os custos de R\$ 166,65 com o tratamento intravenoso poderiam ter sido reduzidos para apenas R\$ 6,93 com a terapia oral. A economia potencial seria de R\$ 159,72, representando uma redução de 95,8% nos gastos.

Clínica Obstétrica: Os dados da clínica obstétrica também evidenciam um impacto expressivo. O custo do tratamento intravenoso, estimado em R\$ 2.770,40, poderia ter sido reduzido

para R\$ 131,03 com o uso da via oral, gerando uma economia de R\$ 2.639,37. Esse valor equivale a uma redução de 95,2% nos custos.

Clínica Cirúrgica: Na clínica cirúrgica, a substituição da terapia intravenosa (R\$ 388,04) pela oral (R\$ 10,82) possibilitaria uma economia de R\$ 377,22, o que corresponde a uma redução de 97,2% nos custos.

Quando Analisados, Separadamente, por Clínica, Observaram-se os Seguintes Resultados

Clínica Obstétrica: 14 pacientes aptos, com economia estimada de R\$ 2.639,37, correspondendo a 95,2% de redução;

Clínica Cirúrgica: 7 pacientes aptos, apresentando o maior percentual de economia (97,2%), ainda que com menor impacto em valor absoluto;

Clínica Médica: potencial de economia de R\$ 1.590,81, com redução de 91,7%;

Clínica Oncológica: menor impacto financeiro em valor absoluto, porém com expressiva redução percentual de 95,8%.

A análise de dados relacionados aos custos, potenciais economias e possibilidades de racionalização do tratamento é fundamental, sobretudo quando se compara a terapia intravenosa, frequentemente utilizada no ambiente hospitalar, com a terapia oral. Nesse contexto, a atuação do farmacêutico clínico revela-se indispensável, uma vez que sua função primordial é promover o uso racional de medicamentos e garantir a segurança do paciente.

Dentre as suas responsabilidades centrais estão a prevenção de eventos adversos e a otimização da farmacoterapia, assegurando a escolha do tratamento mais apropriado e evitando desfechos clínicos desfavoráveis. Essa prática, amplamente documentada na literatura científica (KABOLI, 2006), contribui de forma significativa para a redução de custos por meio da

racionalização eficaz na gestão de medicamentos e reforça o papel estratégico do farmacêutico clínico não apenas na identificação de pacientes elegíveis e na análise farmacoeconômica, mas também na articulação com equipes médicas. A ausência de adesão na fase II demonstra que a simples proposição de intervenções não é suficiente: é necessário consolidar protocolos institucionais, realizar educação permanente e integrar auditorias sistemáticas às práticas assistenciais (ANVISA, 2023).

Assim, os resultados apontam para uma potencial economia superior a 90% dos custos com antimicrobianos em casos elegíveis (**Gráfico 14.1**). Mas, a efetividade da estratégia depende da superação de entraves organizacionais e da construção de uma cultura multiprofissional voltada ao uso racional de antimicrobianos.

Discussão Integrada

A integração das duas fases revela avanços e desafios complementares. Na fase inicial, observou-se que, quando os prescritores aderiram à proposta de conversão, a economia foi expressiva, reforçando dados da literatura sobre a equivalência clínica e a vantagem econômica da via oral (SILVA *et al.*, 2020). As trocas espontâneas sugerem que o projeto pode ter exercido influência indireta sobre a prática médica, ainda que sem formalização da intervenção. Na fase seguinte, o aumento da amostra e a inclusão de diferentes clínicas permitiram estimar de forma mais robusta o impacto potencial da estratégia.

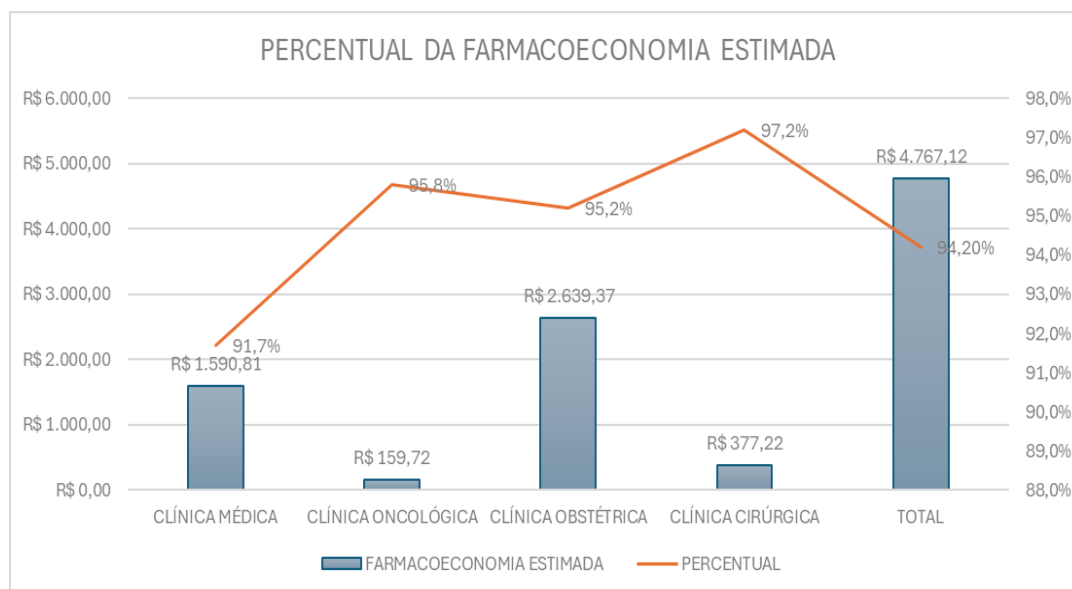
Esses achados convergem com a literatura. Rodrigues *et al.* (2025) evidenciou que um hospital privado que adotou a conversão IV para VO apresentou reduções superiores a 50% no custo com antimicrobianos com apenas 89 intervenções aceitas (R\$13.854,86 no ano de 2023). Já Xu *et al.* (2023), em estudo qualitativo conduzido na China, identificaram como principal barreira para adesão médica a insegurança quanto à eficácia da conversão precoce,

percepção também observada no presente estudo. De forma semelhante, Halm *et al.* (2001) descreveram que muitos prescritores tendem a considerar a transição apenas quando o paciente já se encontra em vias de alta hospitalar. Nesse sentido, a Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde, publicada pela Anvisa em 2023, estabelece componentes essenciais que devem nortear a implementação desses programas. Dentre esses componentes, destaca-se o Componente 4, que contempla ações voltadas à melhoria do uso racional de antimicrobianos, incluindo intervenções relacionadas às prescrições médicas. O documento também enfatiza a auditoria como ferramenta estratégica no processo de otimização terapêutica. Segundo a diretriz, “a auditoria de antimicrobianos consiste em revisar sistematicamente, no momento da prescrição ou de forma retrospectiva, aspectos como indicação, posologia, via de ad-

ministração e duração do tratamento. Preferencialmente, para uma maior redução do uso inadequado de antimicrobianos, a auditoria deve ser conduzida por infectologista, farmacêutico clínico ou outro profissional com formação ou treinamento em doenças infecciosas ou no uso desses medicamentos” (ANVISA, 2023). Assim, o documento ressalta a importância da atuação integrada de diferentes profissionais de saúde (médicos, farmacêuticos e demais especialistas) no uso direto ou indireto dos antimicrobianos, garantindo maior segurança terapêutica e alinhamento às melhores práticas clínicas.

Sendo assim, os resultados sugerem que, embora a conversão da via intravenosa para via oral seja uma estratégia segura e custo-efetiva amplamente respaldada pela literatura (KABOLI *et al.*, 2006; XU *et al.*, 2023), sua implementação exige mudança cultural, educação permanente dos profissionais de saúde e fortalecimento da governança hospitalar.

Gráfico 14.1 Percentual da farmacoeconomia estimada dos gastos com antimicrobianos por clínica



CONCLUSÃO

A análise integrada das duas fases do estudo permitiu avaliar de forma abrangente a aplica-

bilidade e o impacto da conversão da via intravenosa (IV) para a via oral (VO) de antimicrobianos em pacientes hospitalizados no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes. Na Fase I (2023/2024), observou-se 27 pacientes

aptos à troca de via de administração, sendo realizadas duas adesões dos prescritores às intervenções farmacêuticas resultando em uma economia real de 96% nos custos de tratamento, bem como a ocorrência de trocas espontâneas realizadas pelos prescritores. Esses achados reforçam o impacto direto que a comutação terapêutica pode gerar na redução de gastos e na melhoria do conforto e segurança do paciente. Na Fase II (2024/2025), houve ampliação da amostra e inclusão de diferentes clínicas hospitalares, totalizando 360 prontuários avaliados e 28 pacientes considerados aptos à troca de via de administração. Embora nenhuma das 30 intervenções sugeridas tenham sido aceitas, a análise farmacoeconômica indicou potencial de economia de 94,2% (R\$ 4.767,12) caso as recomendações farmacêuticas tivessem sido acatadas. Esses resultados demonstram que, mesmo diante da ausência de adesão, o impacto econômico projetado é expressivo e reforça a relevân-

cia da atuação do farmacêutico clínico na gestão do uso de antimicrobianos. A análise conjunta das fases evidencia que, embora a conversão não tenha sido amplamente aceita pelos prescritores, o estudo apontou potenciais significativos de racionalização de custos e de aprimoramento da prática assistencial. Os achados ressaltam a importância de protocolos institucionais, educação permanente e maior engajamento multiprofissional como condições essenciais para tornar a prática mais efetiva no contexto hospitalar.

Assim, conclui-se que a estratégia de troca de via intravenosa para oral representa uma oportunidade concreta de otimização de recursos, fortalecimento da gestão farmacoeconômica e aperfeiçoamento do uso racional de antimicrobianos, sendo fundamental o fortalecimento da integração entre equipes médicas e farmacêuticas para consolidar essa prática no âmbito do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde: Revisão 2023. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamento-AntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>. Acesso em: 10 de Setembro de 2024.

BARATA, A. C. Intervenções relacionadas ao uso de antimicrobianos intravenosos em ambiente hospitalar. *Revista Brasileira de Infectologia*, v. 20, n. 3, p. 243-249, 2016.

BERHA, A. B.; KASSIE, B. A. Intravenous to oral antimicrobial switch therapy: evidence, challenges, and future prospects. *Infectious Diseases Journal*, v. 12 n. 4, p. 115-123, 2018. doi:10.1186/s12879-019-4280-0.

HALM, E. A. *et al.* Time to Clinical Stability in Patients Hospitalized with Community-Acquired Pneumonia: Implications for Practice Guidelines. *Journal of the American Medical Association*, v. 285, n. 4, p. 599-605, 2001. doi:10.1001/jama.279.18.1452.

KABOLI, P. J. *et al.* Impact of Guideline Adherence and Outcomes in Patients Hospitalized with Community-Acquired Pneumonia. *Journal of General Internal Medicine*, v. 21 n. 6, p. 422-427, 2006.

LANDERSDORFER, C. B.; GWEE, A.; NATION, R. L. Clinical pharmacological considerations in an early intravenous to oral antibiotic switch: are barriers real or simply perceived? *Clinical Microbiology and Infection*, v. 29, n. 9, p. 1120-1125, 2023. DOI: 10.1016/j.cmi.2023.04.009.

RODRIGUES, D.; OLIVEIRA, T.; SETIO, K. A. *et al.* Farmacoeconomia no Programa de Gerenciamento de Antimicrobianos: Eficiência da Terapia Sequencial Oral. *Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia*, v. 9, n. s.3, p. 29, mar. 2025. DOI: 10.22563/2525-7323.2025.v9.s3.p.29.

SILVA, A. E. B. C.; CASSIANI, S. H. B. Análise Prospectiva de Risco do Processo de Administração de Medicamentos Anti-infecciosos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 21, p. 233-241, 2013. DOI: 10.1590/S0104-11692013000700029.

SILVA, B. R. D. O impacto da troca da via de administração endovenosa para via oral na antibioticoterapia de pacientes adultos: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. 2020. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

XU, Y. *et al.* Physicians' attitudes and barriers to intravenous-to-oral switch of antibiotics in hospitalized patients: a qualitative study in China. *BMC Infectious Diseases*, v. 23 n. 1, p. 77-85, 2023.