

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.SCIRAS.002 - Página 1/5	
Título do Documento	USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS	Emissão: 01/11/2023	Próxima revisão: 01/11/2025
		Versão: 2	

1. INTRODUÇÃO:

Um dos mais graves problemas que atingem os serviços de saúde em todo mundo é a emergência de microrganismos resistentes a diversos antimicrobianos. A presença de microrganismos resistentes é bastante evidente em infecções relacionadas à assistência à saúde.

Atualmente, observa-se o aumento da presença da resistência microbiana em infecções adquiridas na comunidade. Nas últimas décadas, a indústria farmacêutica tem dispensado poucos recursos para a descoberta de novos antimicrobianos, especialmente contra bactérias.

Fatores da resistência microbiana: Consequências da resistência microbiana em serviços de saúde:

- Uso inadequado de antimicrobianos;
- Falta de adesão dos profissionais de saúde às medidas recomendadas para prevenção da transmissão de microrganismos.
- Aumento da morbidade;
- Aumento da mortalidade;
- Prolongamento do tempo de internação hospitalar;
- Elevação dos custos do tratamento.

2. RESISTÊNCIA MICROBIANA

Para adquirir resistência, a bactéria deve alterar seu material genético, o que ocorre por indução de mutação no DNA nativo ou introdução de um DNA com genes de resistência.

3. PRINCIPAIS MECANISMOS DE RESISTÊNCIA MICROBIANA

Alteração de permeabilidade, alteração do sítio de ação do antimicrobiano, bomba de efluxo e mecanismos enzimáticos.

4. AÇÃO DOS ANTIMICROBIANOS

Os antimicrobianos devem ser capazes de:

- Alcançar os alvos moleculares, que são primariamente intracelulares. Para isso, o antimicrobiano, em quantidades suficientes, precisa ultrapassar a membrana celular bacteriana.
- Interagir com uma molécula-alvo de modo a desencadear a morte da bactéria.
- Evitar a ação das bombas de efluxo que colocam o antimicrobiano para fora da célula bacteriana.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.CCIH.002 - Página 2/5	
Título do Documento	USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS	Emissão: 01/11/2023 Versão: 2	Próxima revisão: 01/11/2025

- Evitar a inativação por enzimas capazes de modificar o fármaco no ambiente extracelular ou no interior da célula bacteriana.

O uso de antimicrobianos promove a adaptação ou a morte dos microrganismos, em um fenômeno conhecido como pressão seletiva. Os microrganismos que sobrevivem possuem genes de resistência, que podem ser transmitidos a outros microrganismos.

5. DIRETRIZES DE PREVENÇÃO DE RESISTÊNCIA MICROBIANA

Os fatores envolvidos na disseminação da resistência aos antimicrobianos envolvem múltiplos e complexos mecanismos, podendo ser agrupados, esquematicamente, em quatro categorias.

6. ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS

Passos e estratégias para prevenção da resistência aos antimicrobianos:

Estratégia: PREVENIR INFECÇÃO

Passo 1: Vacinar os pacientes e profissionais de saúde

Passo 2: Retirar os cateteres precocemente

Estratégia: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO EFETIVO DAS INFECÇÕES

Passo 3: Identificar o microrganismo

Passo 4: Consultar o infectologista

Estratégia: USO ADEQUADO DE ANTIMICROBIANOS

Passo 5: Praticar controle de antimicrobianos

Passo 6: Usar dados locais sobre perfil de resistência dos microrganismos

Passo 7: Tratar infecção, não contaminação

Passo 8: Tratar infecção, não colonização

Passo 9: Saber quando dizer “não” à vancomicina

Passo 10: Suspender os antimicrobianos quando a infecção for descartada ou tratada

Estratégia: PREVENIR TRANSMISSÃO

Passo 11: Isolar pacientes com microrganismos resistentes

Passo 12: Quebrar a cadeia de transmissão

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.SCIRAS.002 - Página 3/5	
Título do Documento	USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS	Emissão: 01/11/2023	Próxima revisão: 01/11/2025
		Versão: 2	

7. DISSEMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA MICROBIANA:

- Falta de adesão às medidas de precauções;
- Uso abusivo de antimicrobianos (30 a 40% das infecções por microrganismos resistentes ocorrem por transmissão cruzada, especialmente pelas mãos dos profissionais de saúde; 20 a 25% ocorrem em virtude da pressão de seleção do uso de antimicrobianos; 20 a 25% decorrem da introdução de novos microrganismos; 20% são decorrentes de outras causas).

8. CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS

O médico, ao prescrever um antimicrobiano, precisa ter clareza da utilização adequada destas drogas. O reconhecimento precoce de infecções graves, a detecção rápida dos microrganismos causadores e o início imediato da terapêutica adequada são aspectos fundamentais para melhor evolução dos pacientes.

Lembre-se de usar a dose adequada do antimicrobiano corrigida pelo peso e pela função renal.

9. OBJETIVOS DO USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS

Os objetivos primordiais de um programa de controle e uso racional de antimicrobianos em instituições de saúde são:

- Otimização das prescrições, com foco no melhor resultado terapêutico ou profilático;
- Minimização dos efeitos colaterais, da seleção de germes patogênicos e da emergência de resistência microbiana, proporcionando um ambiente de maior segurança para os pacientes;
- Reduzir os custos diretos com essas medicações e aqueles secundários à seleção de flora microbiana multirresistente, como a maior utilização de procedimentos invasivos e exames complementares e o menor giro dos leitos hospitalares.

10. ESTRATÉGIAS PARA USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS

- Educação continuada e protocolos clínicos: a adequação da terapia empírica, a duração do tratamento, o tempo de medicação endovenosa, o tempo de permanência intra-hospitalar e a redução dos custos dos antimicrobianos.
- Diminuir espectro da terapia empírica com base nos resultados das culturas e eliminação de associações redundantes poderá focar mais efetivamente o patógeno infectante, resultando na redução da exposição aos antimicrobianos e em substanciais cortes nos gastos da farmácia hospitalar.
- Otimização das doses dos antimicrobianos em função das características individuais do paciente, do germe envolvido na infecção, do sítio da infecção e de variáveis

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.SCIRAS.002 - Página 4/5	
Título do Documento	USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS	Emissão: 01/11/2023 Versão: 2	Próxima revisão: 01/11/2025

farmacodinâmicas das drogas é parte importante de programas de uso racional dos antimicrobianos.

- Terapia sequencial parenteral-oral: com o surgimento de diversos antimicrobianos com ótima biodisponibilidade, como: fluoroquinolonas, oxazolidinonas, metronidazol, clindamicina, sulfametoxazol /trimetoprim, fluconazol e voriconazol, dentre outros, tornou-se possível a rápida transição de tratamentos, inicialmente prescritos pela via parenteral para a via oral, reduzindo custos, tempo de internação e complicações associadas a cateteres vasculares, além de propiciar um maior conforto para os pacientes, sem alterar as taxas de sucesso terapêutico. Um plano sistemático para a conversão parenteral-oral dos antimicrobianos com boa biodisponibilidade, quando permitido pelas condições dos pacientes, poderá reduzir custos assistenciais e o tempo de internação hospitalar.
- Formulário de requisição dos antimicrobianos: muito útil para a avaliação do perfil e da qualidade das prescrições, permitindo à equipe de controle realizar intervenções prospectivas com retorno para os prescritores. O preenchimento de um formulário que, posteriormente será avaliado por especialistas, poderá contribuir para inibir prescrições desnecessárias. Embora estudos demonstrem que esta prática isoladamente pode reduzir o consumo de antimicrobianos, frequentemente ela é associada a métodos mais eficientes de intervenção, como a auditoria prospectiva e a restrição de antimicrobianos específicos.
- Padronização de antimicrobianos: O fato do hospital possuir uma lista de antimicrobianos padronizados, geralmente pela comissão de farmácia e terapêutica, a qual conta com representantes da CCIH e/ou de especialistas em antibioticoterapia, já é suficiente para inibir a prescrição de antimicrobianos especiais, em geral mais onerosos, tóxicos e indutores de resistência microbiana. A padronização deverá ser suficiente para atender às demandas institucionais, evitar o agrupamento de vários representantes similares de uma mesma classe de drogas e possibilitar a opção pelos mais baratos e mais experimentados pelo corpo clínico.

11. REFERÊNCIAS

Bibliografia consultada:

https://www.anvisa.gov.br/servicos/controle/rede_rm/cursos/atm_racional

12. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
02	01/11/2023	Atualização do documento



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.SCIRAS.002 - Página 5/5	
Título do Documento	USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS	Emissão: 01/11/2023	Próxima revisão: 01/11/2025
		Versão: 2	

<p>Elaboração</p> <p>Carlla Cilene Alves Dantas Petrônio Setor de Gestão da Qualidade</p> <p>Vanessa Campos Andrade de Melo Pérsico Médica – Infectologista do SVS</p> <p>João Maria Rêgo Mendes Setor de Gestão da Qualidade</p> <p>2ª Versão</p> <p>Vanessa Campos Andrade de Melo Pérsico Médica – Infectologista do SVS</p>	
<p>Revisão</p> <p>Vanessa Campos Andrade de Melo Pérsico Siape: 1922856 Função: Médica – Infectologista do SVS</p>	
<p>Validação</p> <p>Vanessa Freires Maia Setor de Gestão da Qualidade</p>	
<p>Aprovação</p> <p>Nome: Flavia Andreia Pereira Soares Dos Santos Função: Gerente de Atenção à Saúde</p>	

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ANA BEZERRA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Praça Tequinha Farias, nº 13 - Bairro Centro, Santa Cruz/RN, CEP 59200-000
- <http://huab-ufrn.ebserh.gov.br>

Certidão

Processo nº 23527.006326/2022-21

Interessado: @interessados_virgula_espaco@

Certidão de assinaturas do Protocolo: Uso Racional de Antimicrobianos

Elaboração

Carlla Cilene Alves Dantas Petrônio
Setor de Gestão da Qualidade

Vanessa Campos Andrade de Melo
Pérsico

Médica - Infectologista do SVS

João Maria Rêgo Mendes
Setor de Gestão da Qualidade

2ª Versão

Vanessa Campos Andrade de Melo
Pérsico

Médica - Infectologista do SVS

<p>Revisão</p> <p>Vanessa Campos Andrade de Melo Pérsico</p> <p>Siape: 1922856</p> <p>Função: Médica – Infectologista do SVS</p>	
<p>Validação</p> <p>Vanessa Freires Maia</p> <p>Setor de Gestão da Qualidade</p>	
<p>Aprovação</p> <p>Nome: Flavia Andreia Pereira Soares Dos Santos</p> <p>Função: Gerente de Atenção à Saúde</p>	



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Freires Maia, Enfermeiro(a)**, em 09/11/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlla Cilene Alves Dantas Petrônio, Chefe de Setor**, em 09/11/2023, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Campos Andrade de Melo Pérsico, Médico(a)**, em 09/11/2023, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávia Andréia Pereira Soares dos Santos, Gerente**, em 13/12/2023, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site



https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **34241537** e o código CRC **87ED4947**.

Referência: Processo nº 23527.006326/2022-21

SEI nº 34241537