



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE  
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE



## 51º CONSELHO DIRETOR 63ª SESSÃO DO COMITÊ REGIONAL

Washington, D.C., EUA, 26–30 de setembro de 2011

*Tema 4.12 da agenda provisória*

CD51/15, Rev. 1 (Port.)  
16 de agosto de 2011  
ORIGINAL: INGLÊS

### MESA REDONDA SOBRE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS

#### Contenção da resistência aos antimicrobianos

##### Introdução

***O problema: resistência aos antimicrobianos impede o controle das doenças infecciosas***

1. A Região das Américas está atualmente enfrentando uma crise criada pela crescente resistência dos microrganismos aos antimicrobianos. Acreditou-se que os antimicrobianos conseguiriam controlar as doenças transmissíveis, eliminando-as como uma preocupação de saúde pública. Porém, sua eficácia tem constantemente diminuído nos últimos anos, com o surgimento de cepas de bactérias resistentes a múltiplos medicamentos, sendo que em alguns casos se tornaram praticamente “panresistente”. A resistência aos antimicrobianos pode pôr em risco o cumprimento dos ODM 4<sup>1</sup>, 5<sup>2</sup> e 6<sup>3</sup>. As infecções nosocomiais causadas por cepas resistentes antes ficavam restritas vez aos hospitais, mas novas infecções adquiridas na comunidade representam uma ameaça nefasta. É complexa a pressão causada pelos antibióticos que selecionam mutações bacterianas, mas a responsabilidade pode ser dividida pelos profissionais da saúde, hospitais, instituições de assistência de longo prazo, indústria agrícola e até mesmo pelos próprios consumidores de saúde.

2. A resistência aos antimicrobianos também implica em um enorme ônus aos custos sanitários, duplicando a permanência hospitalar e os custos por internação hospitalar. Os custos econômicos, sociais e emocionais para os pacientes são grandes, mas não

<sup>1</sup> ODM 4: Reduzir a mortalidade em crianças menores de 5 anos em dois terços.

<sup>2</sup> ODM 5: Melhorar a saúde materna.

<sup>3</sup> ODM 6: Combater o HIV/aids, malária e outras doenças.

mensurados. Os hospitais estão realizando esforços onerosos para a redução do risco a fim de limitar a propagação de agentes patogênicos resistentes.

***A resistência aos antimicrobianos e as consequências para a saúde pública nas Américas: maior mortalidade, maior morbidade e maior gasto com saúde<sup>4</sup>***

3. Na Guatemala, por exemplo, o custo excedente de tratar um caso isolado da pneumonia associada à ventilação mecânica em adultos foi de US\$ 1.500 e, para pneumonia neonatal, US\$ 1.200. No ano de estudo, o hospital onde o estudo foi realizado teve 60 casos de pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes adultos, o que aumentou o custo da assistência ao paciente por uma única infecção nosocomial em US\$ 90.000 em um ano<sup>5</sup>. Os tópicos que são indicados a seguir são ampliados no documento de antecedentes que se adjunta (veja o anexo).

- (a) Magnitude e tendências da resistência aos antimicrobianos nas Américas. Os dados da “Rede Latino-americana de Resistência aos Antimicrobianos” para 2000–2009 demonstraram aumento da resistência tanto de patógenos na comunidade como de patógenos nosocomiais, como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Acinetobacter*, *Shigella* e *Pseudomonas aeruginosa*.
  - (b) Fatores relacionados ao surgimento da resistência aos antimicrobianos:
    - Qualidade dos medicamentos.
    - Uso inadequado de antibióticos pelos prescritores, dispensadores e consumidores/comunidade.
    - Uso indevido de antibióticos na agricultura e outras áreas da indústria de alimentos (produção pecuária, aquicultura).
  - (c) Associação com pobreza. Em locais de poucos recursos, fatores como acesso inadequado a medicamentos eficazes, dispensação e fabricação de antibióticos não regulamentadas e tratamento antibiótico truncado devido a considerações de custo estão contribuindo para a explosão de microorganismos resistentes a múltiplos medicamentos. Nas Américas, práticas determinadas pela pobreza como automedicação (por exemplo, uso partilhado de medicamentos, uso de “sobras” de antibióticos), e compra de medicamentos de qualidade duvidosa são prováveis fatores que contribuem para a resistência aos antimicrobianos.
4. A OPAS, em apoio aos países para combater o problema da resistência aos antimicrobianos, tem adotado um enfoque multifacetado: (a) vigilância da resistência; (b) vigilância e controle de infecção hospitalar; (c) fortalecimento da capacidade dos países

---

<sup>4</sup> Organização Pan-Americana da Saúde. Costo de la infección nosocomial en nueve países de América Latina (Custo de infecções nosocomiais em nove países em América Latina). Salvatierra-González, MR, editor [Internet]. Washington (D.C.), EUA: OPAS; 2003 (Documento OPAS./DPC/CD/271/03) (em espanhol) [citado 2011 abril 1º.]. Disponível de:

<http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/ee-amr-costo-infec-hospital.pdf>

<sup>5</sup> Idem.

para conter a resistência aos antimicrobianos em ambientes da área da saúde e controle de infecções associadas à assistência de saúde e (d) promoção do uso racional dos medicamentos, inclusive antibióticos.

5. Esta mesa redonda é uma resposta à necessidade de facilitar e promover um debate amplo e aprofundado com as autoridades sanitárias dos Estados Membros sobre o impacto socioeconômico, as lições aprendidas e estratégias bem-sucedidas para alcançar a meta de conter a resistência aos antimicrobianos, que permitirá maior controle eficaz do ponto de vista econômico de doenças transmissíveis e diminuir os riscos de infecções associadas à assistência de saúde.

### **Antecedentes**

6. O 41º Conselho Diretor aprovou a Resolução CD41R14 (1999) sobre *Doenças Infecciosas Emergentes e Reemergentes e Resistência aos Antimicrobianos*, que resolve no parágrafo 1(c): “Instar os Estados Membros a reexaminarem as políticas e os mecanismos legais que regem o uso racional dos antimicrobianos, com o objetivo de introduzir mudanças que visam controlar o crescimento da resistência a esses medicamentos”.

7. A Assembleia Mundial da Saúde, na Resolução WHA58.27 (2005), solicitou à diretora-geral que ampliasse e fortalecesse a provisão de apoio técnico aos Estados Membros de modo a acelerar a execução das Resoluções WHA51.17 (1998) e WHA54.14 (2001) com respeito à contenção da resistência aos antimicrobianos. Também observou que a estratégia para a contenção da resistência aos antimicrobianos não tinha sido amplamente implementada e voltou a enfatizar a necessidade de um enfoque nacional abrangente e integrado para promover a contenção desta resistência.

8. O Dia Mundial da Saúde (2011) foi dedicado à resistência aos antimicrobianos e oferecer um canal de grande valor para assegurar que sejam instituídas e cumpridas medidas que podem reduzir e evitar a disseminação de formas resistentes a medicamentos de doença em geral fatais.

### **Objetivos**

- Analisar e avaliar o impacto socioeconômico da resistência aos antimicrobianos e infecções associadas à assistência à saúde para a saúde e identificar estratégias e fontes de financiamento para reduzir os riscos nos hospitais e comunidades.
- Partilhar as lições aprendidas sobre vigilância e contenção da resistência aos antimicrobianos entre os Estados Membros.
- Fortalecer a coordenação e a cooperação entre o setor da saúde, os parceiros técnicos e financeiros, organizações não governamentais, sociedades profissionais, sociedade civil e outros setores para combater a resistência aos antimicrobianos.

## Estrutura da mesa redonda

<b>Contenção da resistência aos antimicrobianos</b>	
<i>Discurso de abertura: Resistência aos antimicrobianos: implicações para a saúde global.</i> Dr. Patrick Kelley, Instituto de Medicina (20 minutos)	
<b>Painéis de discussão: (90 minutos)</b>	
<b>Painel de discussão 1</b>	
Assunto:	<i>O impacto social, econômico e de saúde da resistência aos antimicrobianos.</i>
Moderador:	Presidente, Conselho Diretor
Apresentação do ponto de discussão	Susan Foster, Aliança para o Uso Prudente de Antibióticos (APUA)
Guia de discussão:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vínculo entre o consumo e a resistência aos antimicrobianos</li><li>• Ônus das infecções associadas à assistência à saúde</li><li>• Análise de custo-eficácia</li><li>• Consequências indiretas da resistência aos antimicrobianos na assistência de saúde (tratamento de pacientes oncológicos, uso de antibióticos de segunda linha).</li></ul>
<b>Painel de discussão 2</b>	
Assunto:	<i>A magnitude da resistência aos antimicrobianos na Região e suas tendências. Dados para ação.</i>
Moderador:	Vice-presidente, Conselho Diretor
Apresentação do ponto de discussão	Mario Raviglione, OMS
Guia de discussão:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desafios para a vigilância da resistência aos antimicrobianos</li><li>• Confiabilidade dos dados: a qualidade dos laboratórios de microbiologia</li><li>• Partilha de dados: de cenários locais aos globais</li><li>• Uso de dados para tomada de decisão e formulação de políticas</li><li>• Vigilância das infecções associadas à assistência à saúde</li></ul>
<b>Painel de discussão 3</b>	
Assunto:	<i>Em direção a um enfoque multifacetado para conter a resistência aos antimicrobianos</i>
Moderador:	Vice-presidente, Conselho Diretor
Apresentação do ponto de discussão	José G. Orozco, ReAct América Latina
Guia de discussão:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise dos diferentes interessados diretos: um ambiente de discussão mais rico</li><li>• Integração da vigilância e definição de ações comuns com outros setores</li><li>• Papel dos consumidores e da sociedade civil no uso antibiótico</li><li>• Disponibilidade e qualidade dos medicamentos: primeiro passo para a contenção da resistência aos antimicrobianos</li><li>• Estratégias nacionais para o uso racional dos medicamentos</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria das práticas de prescrição</li> <li>• Incentivos públicos para o desenvolvimento de novos antimicrobianos</li> </ul>
<b>Relatórios</b>	
<b>Relatórios de relatores:</b> os três relatores dos três <i>grupos de discussão</i> se reunirão para preparar um relatório conjunto.	
<b>Apresentação do relatório na sessão plenária</b> (10 minutos)	Dr. Marcos Antonio Espinal, gerente, Vigilância em Saúde, Área de Controle e Prevenção de Doenças, apresentará o relatório à sessão plenária do Conselho Diretor.
<b>Participantes e convidados</b>	
Delegados oficiais dos Estados Membros no Conselho Diretor	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização dos Estados Americanos (OEA)</li> <li>• Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)</li> <li>• Fundação Pan-americana de Desenvolvimento (PADF)</li> <li>• Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)</li> <li>• Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (CEPAL)</li> <li>• Banco Mundial</li> <li>• Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC)</li> <li>• Instituto de Medicina</li> <li>• Organismos de cooperação: Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional (ACDI), Departamento do Reino Unido para Desenvolvimento Internacional (DFID), Agência Sueca de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional (ASDI), Agência Espanhola de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional (AECID), Escritório de Ajuda Humanitária da Comissão Europeia (ECHO), entre outros.</li> <li>• Parceiros e aliados: Aliança para o Uso Prudente de Antibióticos (APUA), Centro para Desenvolvimento Global, Instituto Carlos G. Malbran (Argentina), Ciências de Administração para a Saúde, ReAct Equador, Associação Pan-americana de Infectologia e Sociedade Latino-americana de Infectologia Pediátrica.</li> <li>• Membros do Grupo Técnico Assessor em Resistência aos Antimicrobianos e Prevenção e Controle de Infecções serão cofacilitadores das discussões.</li> </ul>	

### **Apresentação**

9. Convidam-se os Estados Membros a debaterem as iniciativas e experiências com êxito para contenção da resistência aos antimicrobianos.
10. Gráficos, materiais impressos e audiovisuais serão apresentados nas áreas próximas às salas da sessão do Conselho Diretor.

**Ação pelo Conselho Diretor**

11. Convida-se o Conselho Diretor a participar da mesa redonda e tomar nota do relatório e suas recomendações e difundir os seus resultados em outros fóruns.

Anexo

## MESA REDONDA EM RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS (Documento de referência para o debate)

### Resistência aos antimicrobianos

1. A resistência aos antimicrobianos é uma ameaça grave ao controle das doenças infecciosas em todo o mundo. Na década passada, o surgimento e a propagação de agentes patogênicos resistentes vêm ameaçando as conquistas desta área.

2. Em meados da década de 90 (1), os países começaram a monitorar a resistência aos microrganismos como uma ferramenta fundamental para compreender a magnitude do problema, examinar as tendências e avaliar o impacto das intervenções. Neste contexto, houve um aumento sustentável da capacidade da *Rede Latino-americana de Vigilância/Monitoramento da Resistência aos Antimicrobianos (RELAVRA)* de detectar e monitorar a resistência aos antimicrobianos, com um número crescente de países participantes (21 países em 2010) e um número maior de organismos isolados: em 2000, 72.000 organismos isolados foram analisados e, em 2008, 257.409.

3. Desde 2000, a vigilância tem coberto agentes patogênicos hospitalares e comunitários, inclusive enteropatógenos, fornecendo dados relevantes para a tomada de decisão em saúde pública. Houve um aumento constante da resistência dos agentes patogênicos como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, que representa 30% das cepas isoladas nos hospitais em 2000, atingindo 50% em 2007. Há considerável variação entre os países, de 12% em Honduras a 60% no Chile, Guatemala e Peru (2). *Enterococcus faecium* e *Pseudomonas aeruginosa* também apresentaram resistência crescente aos medicamentos antibióticos de amplo espectro. No caso do *E. faecium*, a resistência crescente à vancomicina continua a ser observada, com um aumento de 5% em 2002 a 30% em 2008. Esses dados levaram os países a reforçar a vigilância das infecções associadas à assistência à saúde, apoiada por uma estratégia regional de vigilância liderada pela OPAS (3). Recentemente, a difusão de um mecanismo emergente de resistência conhecido como “carbapenemase” em Enterobacteriaceae passou a ser um problema aos serviços de saúde. Este mecanismo foi documentado na Argentina, Brasil, Colômbia, Uruguai, Venezuela e, mais recentemente, no Panamá, onde surtos de *Klebsiella pneumoniae* com a presença de *K. pneumoniae* carbapenemase (KPC) causaram mortalidade e dificuldades em prevenir a disseminação do agente patogênico.

4. No âmbito da comunidade, *Shigella flexneri* é a causa mais comum de shigelose endêmica. Classicamente, a *Shigella flexneri* tem sido sensível a uma ampla gama de antibióticos. Cerca de 60% a 80% das cepas isoladas na Região são resistentes à ampicilina e trimetoprim-sulfametoxazol. O surgimento de uma nova cepa praticamente não tratável

de *Neisseria gonorrhoeae* é motivo de preocupação (4). Sulfonamidas, penicilina, tetraciclina, fluoroquinolonas e macrolídeos foram usadas como tratamentos de primeira linha para infecções gonocócicas até que a *N. gonorrhoeae* se tornou tão resistente a todas essas classes de antibióticos que o seu uso já não é mais recomendado. Portanto, somente cefalosporinas de terceira geração continuam sendo o tratamento eficaz para este agente patogênico multirresistente a medicamentos. É motivo de grande preocupação o fato de que a sensibilidade alterada a essas cefalosporinas de terceira geração de “última linha”, verificada nos últimos cinco anos, está começando a manifestar-se como insucesso do tratamento clínico, principalmente com a preparação oral, cefixima. Relatos de insucesso do tratamento clínico tem sido feitos por diversos países, como Austrália, Japão, Noruega, Reino Unido e Estados Unidos (5).

5. A tuberculose resistente a medicamentos é um problema de saúde pública crescente nas Américas, periodicamente notificado pela maioria dos países na Região como resistência a múltiplos medicamentos (TB-RMM resistente a isoniazida e rifampicina), mas também aparecendo como extensa resistência aos medicamentos (TB-RMM–TB-ERM resistente a medicamentos de segunda linha). Esta última tem maior taxa de mortalidade devido ao tratamento menos eficaz (6). Os países estão monitorando a prevalência da resistência através de levantamentos. Para combater este problema, os países precisam fortalecer as medidas básicas de prevenção e controle como DOTS e ampliar a conduta clínica e programática recomendada da TB-RMM, incluindo o controle de infecção.

6. Por décadas, a cloroquina foi o tratamento de escolha para malária, e a maioria dos países ainda o usa para tratar a malária por *Plasmodium vivax*. Porém, o parasita *P. falciparum* desenvolveu resistência generalizada à cloroquina. Como resultado, o tratamento hoje recomendado em áreas da Região onde foi confirmada a resistência à cloroquina, em particular países da bacia amazônica, inclui uma combinação de medicamentos à base de artemisinina, tornando assim o tratamento substancialmente mais caro (7).

7. O acesso universal aos medicamentos antirretrovirais para tratar os portadores de HIV continua expandindo nos países da Região; porém, é ameaçado pela crescente resistência do vírus a esses medicamentos. Cerca de 15% das pessoas em tratamento na Região já estão tomando medicamentos de segunda ou terceira linha para as infecções resistentes (8). Esses medicamentos podem custar até 100 vezes mais que os medicamentos de primeira linha. Portanto, a crescente resistência ao HIV suscita um desafio para a sustentabilidade dos programas de acesso universal nos países de baixa renda. É essencial que os países continuem fortalecendo os serviços de saúde que fornecem tratamento antirretroviral e melhorarem a qualidade da atenção às pessoas vivendo com HIV para minimizar o surgimento e a transmissão da resistência.

8. A vigilância epidemiológica adequada permite documentar a resistência e seu impacto econômico e fornece informação para melhorar políticas e práticas nos países. Isso é especialmente importante para promover a difusão do conhecimento, a aplicação das práticas apropriadas de prevenção e, por fim, a aplicação de medidas que facilitam o uso racional de antibióticos.

### **Monitoramento integrado da resistência aos antimicrobianos**

9. Os sistemas integrados de vigilância para a resistência aos antimicrobianos adotaram um enfoque triplo para incluir informação sobre três aspectos importantes do trabalho em resistência aos antimicrobianos: agentes enteropatogênicos e organismos comensais nos alimentos e o setor de agricultura (em fazendas, matadouros; pontos de venda a varejo), agentes enteropatogênicos isolados de seres humanos e o uso de antibióticos em seres humanos e animais. Este monitoramento extenso faz parte de um sistema de notificação abrangente existente em apenas poucos países. Em muitos casos, os dados dos diferentes países nem sempre são comparáveis, pois os países estudam diferentes reservatórios (frangos, gado bovino, porcos) e usam diferentes espécies de bactérias indicadoras, agentes antibióticos e pontos de corte, assim como técnicas laboratoriais.

10. Para monitorar a evolução da resistência aos antimicrobianos, vários países na Região das Américas instituíram sistemas de vigilância harmonizados para resistência aos antimicrobianos, entre eles o Sistema Nacional de Monitoramento da Resistência aos Antimicrobianos (NARMS) nos Estados Unidos ([http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/SafetyHealth/AntimicrobialResistance/NationalAntimicrobialResistanceMonitoringSystem/default .htm](http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/SafetyHealth/AntimicrobialResistance/NationalAntimicrobialResistanceMonitoringSystem/default.htm)); o Programa Canadense Integrado de Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos (CIPARS) (<http://www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/index-eng.php>); e o recente programa colombiano para vigilância integrada da resistência aos antimicrobianos ([http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Personaje/personaje.asp?id\\_personaje=2\\_12](http://www.corpoica.org.co/sitioweb/Personaje/personaje.asp?id_personaje=2_12)). Os objetivos desses programas são a provisão de dados descritivos e tendências dos padrões de resistência/sensibilidade aos microbianos em bactérias zoonóticas e comensais transmitidas por alimentos.

11. É importante monitorar informação sobre o uso dos antimicrobianos. Os países na Região se limitam a manter os registros da quantidade total consumida. Os registros são por espécies e classes de animais e não são separados dos medicamentos antimicrobianos. É também fundamental o monitoramento contínuo da presença e distribuição de agentes patogênicos transmitidos por alimentos pela fonte e sua resistência aos antimicrobianos. A Rede de OMS-GFN ([www.who.int/gfn](http://www.who.int/gfn)) atua para obter dados de monitoramento para que se possa tomar medidas logo no início do surgimento da resistência, determinando o tamanho e o alcance do problema. A padronização e o controle de qualidade dos protocolos usados no diagnóstico e caracterização destes microrganismos também tem sido uma prioridade da rede, que tem melhorado a vigilância regional.

### **Uso inadequado de antibióticos por prescritores, dispensadores, e consumidores/comunidade**

12. O uso racional dos antibióticos está estreitamente vinculado às percepções e hábitos nos países. A venda dos antibióticos somente com prescrição médica é fundamental para racionalizar o seu uso. A maioria dos países da Região tem legislação implantada para assegurar a prescrição segura dos antibióticos. Porém, as práticas de venda e distribuição são ainda inadequadas. Uma análise dos padrões nacionais de consumo deve ser feita ao se formular diretrizes para o uso adequado de antibióticos.

13. Os países devem aumentar os esforços para informar a comunidade sobre o uso seguro e apropriado dos antibióticos. A resistência antimicrobiana está relacionada com o uso irracional dos antibióticos. Em parceria com cientistas e sociedades acadêmicas, os países devem instruir a comunidade sobre o uso adequado dos antibióticos.

### **Uso indevido de antibióticos na agricultura e outras áreas da indústria de alimentos (criação de animais, aquicultura)**

14. Os agentes antimicrobianos usados para o gado são com frequência os mesmos que os usados em seres humanos. As bactérias resistentes que se desenvolveram e estão presente no gado podem ser transmitidas às pessoas (principalmente pelos alimentos, ambiente e contato direto com os animais). Os exemplos mais comuns incluem *Escherichia coli*, *Salmonella* SPPS, *Enterococcus*, *Clostridium difficile* e *Staphylococcus aureus*. É extremamente importante minimizar o risco do surgimento de bactérias resistentes em animais com potencial para transmiti-las às pessoas. Isso é especialmente válido para medicamentos antimicrobianos “extremamente importantes” ([http://www.who.int/foodborne\\_disease/resistance/cia/en/](http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/cia/en/)) para a medicina humana. Exemplos de especial preocupação são *E. coli* e *Salmonella* resistente a cefalosporinas de terceira e quarta geração e fluoroquinolonas; *Staphylococcus aureus* resistente a todos os medicamentos  $\beta$ -lactâmicos (MRSA) e enterococos resistentes à vancomicina e *C. difficile*.

15. A resistência surge quando antibióticos são usados para promover o crescimento do gado. Para limitar o surgimento da resistência, as autoridades em cada país devem assegurar que os antimicrobianos sejam somente prescritos em casos específicos de tratamento e profilaxia. Diretrizes devem ser elaboradas e distribuídas para ajudar os veterinários a selecionar os agentes corretos, na dose correta e pela duração correta em cada caso. Vários países publicaram diretrizes sobre o uso adequado de antibióticos (entre eles, os Países Baixos [1986], Dinamarca [1998], Estados Unidos [1999/2000] e Alemanha [2000]). O Codex completou seu trabalho para as Diretrizes para Análise de Risco de Resistência aos Antimicrobianos Transmitida por Alimentos ([http://www.who.int/foodborne\\_disease/resistance/cia/en/](http://www.who.int/foodborne_disease/resistance/cia/en/)). As Diretrizes estabelecem as bases científicas para os processos e métodos de análise de risco e sua aplicação à resistência aos antimicrobianos resultante do uso não humano dos agentes antimicrobianos.

A finalidade dessas diretrizes é avaliar os riscos para saúde humana associados à presença dos microrganismos resistentes nos alimentos e raça animal e sua transmissão através desses meios, determinando a sua resistência aos medicamentos antimicrobianos. As Diretrizes incluem os riscos associados às diferentes áreas nas quais agentes antimicrobianos são usados, como aplicações veterinárias, proteção vegetal, aquicultura e preparação alimentar.

### **Resistência aos antimicrobianos e pobreza**

16. Há muito se reconhece na comunidade internacional a pobreza e a falta da instrução como força motriz da resistência aos antimicrobianos (9). Diversos fatores determinados pela pobreza foram identificados como contribuintes para o desenvolvimento de microrganismos com resistência a múltiplos, como acesso inadequado a medicamentos eficazes, dispensação e fabricação de antibióticos não regulamentadas e terapia antibiótica truncada devido a questões de custo. Nas Américas, práticas determinadas pela pobreza como automedicação (por exemplo, compartilhamento de medicamentos, uso de “sobras” de antibióticos) muito provavelmente alimentam a resistência aos antimicrobianos. O problema dos organismos resistentes a múltiplos medicamentos nos países em desenvolvimento também pode afetar diretamente e ameaçar os países mais desenvolvidos, pois a viagem internacional possibilita a difusão destas cepas com mais facilidade.

### **Infecções associadas à assistência à saúde**

17. A infecções associadas à assistência de saúde (IAAS) são um problema de saúde pública global. A morbidade nos países em desenvolvimento é alta. A prevalência global das infecções associadas à assistência à saúde é de 15,5 por 100 pacientes. Em particular, a taxa de sepse relacionada ao uso de cateter é de 11,3 por 1.000 dias de cateter e 22,9 pneumonias associadas à ventilação mecânica por 1.000 dias de uso de ventilação mecânica. Em neonatologia, a situação é pior, com uma taxa global de IAAS de 30,0 por 1.000 dias-paciente. A taxa de pneumonia é de 28,0 por 1.000 dias de uso de ventilação mecânica. A taxa de sepse relacionada ao uso de cateter é de 18,7 por 1.000 dias de cateter (10). A disponibilidade de dados varia drasticamente na Região. Alguns países têm uma vigilância muito boa das infecções associadas à assistência à saúde em serviços de saúde, mas não têm dados nacionais, outros têm dados de serviços de saúde e dados nacionais e outros ainda não dispõem de vigilância estruturada nos serviços de saúde nem de dados nacionais (11, 12, 13). Esforços devem ser feitos para fortalecer a capacidade dos serviços de saúde de identificar os surtos e entender melhor a morbidade causada por infecções associadas à assistência à saúde. A OPAS está prestando apoio aos Estados Membros para melhorar os seus sistemas de vigilância.

18. Os custos associados ao controle de infecção são consideráveis. Os resultados de custo para IAAS podem ser calculados do ponto de vista do hospital, do paciente e da sociedade (14). Do ponto de vista do hospital, o custo de IAAS relacionado ao hospital

Estados Unidos foi estimado em cerca de US\$ 35,7 a 45 bilhões (em dólares de 2007, usando o PCI para serviços de internação hospitalar) (15), enquanto em países em desenvolvimento, os custos representam algum em torno de 10% a 30% dos custos de operação totais das unidades de terapia intensiva (16). Quando a infecção nosocomial é causada por um organismo resistente, os custos de tratamento são mais altos. A diferença no custo do tratamento entre microrganismos resistentes e microrganismos sensíveis varia de US\$ 27.600,00 a US\$ 127.000,00 (dólares dos Estados Unidos), dependendo do custo de base da assistência (17).

19. Os custos indiretos são mais difíceis de serem medidos e os dados são insuficientes. A falta de tratamento eficaz para resistência bacteriana está associada a custos mais altos dos pacientes, incluindo transporte e dias de trabalho perdidos.

20. Em 2008, a Organização Mundial da Saúde realizou uma reunião de especialistas sobre o controle das infecções associadas à assistência à saúde para identificar os componentes básicos de programas nacionais e baseados nos serviços de saúde para prevenção e controle das infecções associadas à assistência à saúde (18). O grupo chegou à conclusão de que os componentes básicos de um programa são: organização, diretrizes técnicas, recursos humanos capacitados, vigilância de infecções associadas à assistência à saúde, avaliação do cumprimento das recomendações internacionais, apoio de laboratórios de microbiologia, o ambiente, avaliação de programas e colaboração com serviços de saúde pública ou outros serviços.

21. Os programas de prevenção e controle de infecção (PCI) tem bom custo-benefício (19, 20, 21, 22). Os programas de PCI podem levar à economia ao reduzir as infecções nosocomiais e fazer uso apropriado de antibióticos ou desinfetantes e provisões médicas. Os programas de PCI são também importantes para melhorar a qualidade de atenção.

22. Entre 2006 e 2007, a OPAS, na parceria com especialistas nacionais, realizou uma avaliação da situação dos programas de prevenção e controle com relação às infecções associadas à assistência à saúde em 67 hospitais em sete países na Região (23). Como resultado desta avaliação, os países tomaram medidas para melhorar os seus programas. A OPAS está procurando resolver esta questão no âmbito regional.

23. A vigilância epidemiológica e o diagnóstico de infecções associadas à assistência à saúde estão entre as áreas identificadas como requerendo mais atenção. Uma análise da situação de vigilância obtida através de avaliações mostrou que mais da metade das instituições participantes tinha de melhorar as suas atividades de vigilância.

24. Em suma, as IAAS são um problema de saúde pública associado a altos custos diretos e indiretos. Poucos países na Região têm um sistema estruturado de vigilância de IAAS com dados nacionais e subnacionais integrados disponíveis para as autoridades dentro dos serviços de saúde.

### **Próximos passos**

25. No debate da mesa redonda, os ministros da Saúde terão oportunidade para discutir o impacto da resistência aos antimicrobianos de diferentes perspectivas: impacto socioeconômico e para a saúde, informação epidemiológica e potencial uso e enfoques para contenção. As conclusões deste debate devem ajudar a guiar as estratégias e as atividades para contenção da resistência aos antimicrobianos. Para que os ministérios exerçam governança, eles terão de considerar a possibilidade de analisar as seis linhas de ação proposta pela OMS (24) para fornecer a estrutura para intervenções específicas:

- (a) Comprometimento com um plano nacional integral e financiado com responsabilidade e participação da sociedade civil.
- (b) Reforço da vigilância e capacidade dos laboratórios.
- (c) Garantia de acesso ininterrupto aos medicamentos essenciais de qualidade assegurada.
- (d) Regulamentação e promoção do uso racional de medicamentos, inclusive em criação de animais e garantia de atenção adequada aos pacientes.
- (e) Melhoria da prevenção e controle de infecções.
- (f) Fomento a inovações e pesquisa e desenvolvimento de novas ferramentas.

26. A resistência aos antimicrobianos é uma ameaça à saúde que requer uma resposta multissetorial. O comando do governo é assim fundamental para o sucesso. Na prática, o comando começa com uma estrutura regulamentar, de política e jurídica que cobre todos os aspectos de provisão e uso de medicamentos. Também significa reunir os departamentos do governo, junto com o setor privado e organizações não governamentais, de forma a promover uma ação articulada. Cabe aos ministérios da Saúde liderar este esforço multissetorial, com apoio técnico e padrões e diretrizes relevantes. Neste contexto, os ministros da Saúde poderiam estipular a necessidade de uma estratégia ou plano regional para a contenção de resistências aos antimicrobianos, a ser executado pela Repartição, que pode servir como modelo para processos futuros.

### **Referências**

1. Schmunis G and Salvatierra R, Birth of a Public Surveillance System: PAHO Combats the Spread of Antimicrobial Resistance in Latin America. *The APUA Newsletter* 2004; 24(1): 6-11.
2. Organização Pan-Americana da Saúde. Informe Anual de la Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los antimicrobianos, 2008. Organização Pan-Americana da Saúde. Washington (DC): OPAS; 2010 [citado 2011 ago 20] Disponível em:

- [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2606&Itemid=392&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2606&Itemid=392&lang=es).
3. Organização Pan-Americana da Saúde. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de salud. Organização Pan-Americana da Saúde. Washington (DC): OPAS; 2011 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=12490&Itemid=](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12490&Itemid=).
  4. Ohnishi M, Golparian D, Shimuta K, Saika T, Hoshina S, Iwasaku K, et al. Is *Neisseria gonorrhoeae* initiating a future era of untreatable gonorrhoea? Detailed characterization of the first high-level ceftriaxona resistant strain. *Antimicrob. Agents Chemother* 2011;55(7):3538-3545.
  5. Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Cephalosporin susceptibility among *Neisseria gonorrhoeae* isolates -United States, 2000-2010. *MMWR Morb Mortal* 2011; 60(26): 869-908.
  6. Organização Mundial da Saúde. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. Genebra: OMS; 2010.
  7. Organização Mundial da Saúde. Global report on antimalarial efficacy and drug resistance: 2000-2010. Genebra: OMS; 2011.
  8. Organização Mundial da Saúde. HIV Drug resistance fact sheet. Genebra: OMS; 2011 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/facts/WHD2011-HIVdrfs-final.pdf>.
  9. Planta, M B. The Role of Poverty in Antimicrobial Resistance. *JABFM* 2007; 20 (6):533-539.
  10. Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *The Lancet* 2011; 377 (9761):228–241.
  11. Ministério da Saúde do Chile. Bustamante R and Espínola Solar V. Informe de vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias. Santiago, Chile: Ministério da Saúde do Chile; 2007 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/73627aa2edca0374e04001011f01734d.pdf>.
  12. Ministério de Saúde Pública da República Oriental do Uruguai. Resultados de la Vigilancia epidemiológica de las infecciones hospitalarias en Uruguay, 2007-2010. 1º/1/2007-30/04/2010. Ministério de Salud Pública, Dirección General de la Salud, División Epidemiología: Montevideú, Uruguai; 2010 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: [http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia\\_4201\\_1.html](http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_4201_1.html).
  13. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, Cardo D. Public Healthcare-Associated Infections and Deaths in U.S. Hospitals, 2002. *Public*

- Health Reports* 2007; 122: 160-166 [citado 2011 ago 31]. Disponível em: [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/hicpac/infections\\_deaths.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/hicpac/infections_deaths.pdf).
14. Stone PW, Braccia D, and Larson E. Systematic review of economic analyses of health care-associated infections. *AJIC*, 2005;33(9):501-509.
  15. Scott R D. The Direct Medical Costs of Healthcare-Associated Infections in U.S. Hospitals and the Benefits of Prevention. 2009 [citado 2011 ago 31]. Disponível em: [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/Scott\\_CostPaper.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/Scott_CostPaper.pdf).
  16. Schmunis GA, Gordillo A, Acosta-Gnass S, Bologna R, Ruvinsky S, Aragon JC et al. Nosocomial infection costs in intensive care units of five Latin American Countries: a call for attention to the health personnel. *Rev Panam Infectolog* 2008; 10(4) (Suppl 1):S70-77
  17. Larson E. Factors associated with variation in estimates of the cost of resistant infections. *Med Care* 2010; 48(9): 767-775.
  18. Seto WH, Otaiza F, Pessoa-Silva CL. Core Components for Infection Prevention and Control Programs: A World Health Organization Network Report. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31(9):948-950.
  19. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 182-205.
  20. Mehtar S. Infection control programmes-are they cost-effective? *Journal of Hospital Infection* 1995; 30(Suppl): 26-34.
  21. Graves N, Halton KA, and Lairson D. Economics and Preventing Hospital- acquired Infection - Broadening the Perspective. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2007; 28(2):178-184.
  22. Cardo D, Dehenny PH, Halverston P, Fishman N, Khon M, Murphy CL et al. White Paper Writing Group. Moving toward Elimination of Healthcare-Associated Infections: A Call to Action. *Infection control and hospital epidemiology* 2010; 31(11): 1002-1105.
  23. Acosta-Gnass S, Aragon JC, Benoit SR, Betancourt MI, Clara L, Figueiro Costa S et al. Grupo Panamericano de Evaluación de la Infección Hospitalaria. Hospital Infection in Seven Countries of Latin America. *Rev Panam Infectol* 2008; 10(4) (Suppl 1):S112-122.
  24. Organização Mundial da Saúde. Policy Package to Combat Antimicrobial Resistance. World Health Day 2011. Genebra: OMS; 2011 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: <http://www.who.int/world-health-day/2011/presskit/WHDIntrototobriefs.pdf>.