|  |
| --- |
| AULA 03 – Estratégias de enfrentamento a Resistência Antimicrobiana em nível mundial |
| Figura . Representação dos continentes - por Blackred- IStock |
| Esta aula abordará as principais estratégias para o enfrentamento da resistência antimicrobiana em nível global. |
| Ao final da aula, você será capaz de:   * Conhecer as principais organizações internacionais que lidam com o agravo; * Compreender as principais estratégias desenvolvidas por essas organizações. |

|  |
| --- |
| A Organização Mundial da Saúde e suas estratégias |
| Como foi visto na Aula 2, a resistência antimicrobiana é um problema mundial de saúde pública, da qual se apresenta como uma das maiores preocupações futuras para a humanidade, obrigando as principais organizações da área da saúde a desenvolverem **medidas para barrar ou retardar o avanço do agravo.** |
| Sendo assim, tendo em vista a crescente dos casos e a preocupação do agravo no cenário epidemiológico internacional, a **Organização Mundial da Saúde (OMS)** se viu posta na necessidade de elaborar estratégias para o enfrentamento do problema. |
| Figura 2Figura 2. OMS Logo - Seekvectorlogo |
| A OMS é uma agência internacional que influencia, monitora e avalia as políticas de saúde em todo o mundo, tendo a cooperação técnica e científica como a principal estratégia para influir nos sistemas nacionais de saúde (MATTA, 2005). |
| No que diz respeito ao enfrentamento da resistência aos antimicrobianos, a **Assembleia Mundial da Saúde**, órgão decisório da OMS, realizou no ano de **1998** uma assembleia com os países membros, cujo objetivo foi elaborar uma estratégia com medidas para incentivar o uso adequado e econômico de antimicrobianos, proibir sua administração sem receita médica e adotar ações de capacitação profissional, determinando aos países que adotassem práticas mais efetivas em detectar os patógenos resistentes, monitorar o volume de consumo dos antimicrobianos e mensurar o impacto das medidas de controle (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| Esta assembleia deu origem a **Estratégia Global** **para Contenção da Resistência Antimicrobiana, lançada em 2001**, com a publicação do documento explanando as principais estratégias, bem como estabelecendo as principais áreas de intervenção. Como marco principal, a publicação determina algumas diretrizes para nortear as intervenções para contenção do agravo: |
| Figura 3. Estratégia Global para Contenção da Resistência Antimicrobiana - OMS  Reduzir a carga de doenças e a propagação de infecção |
| Melhorar o acesso a antimicrobianos apropriados |
| Melhorar o uso de antimicrobianos |
| Fortalecer os sistemas de saúde e suas capacidades de vigilância |
| Fazer cumprir regulamentos e legislação |
| Incentivar o desenvolvimento de novos medicamentos e vacinas apropriados |
| Esta foi a primeira publicação de relevância a trazer à tona o reconhecimento de que a resistência antimicrobiana era um problema global e que demandava o desenvolvimento urgente de estratégias de enfrentamento também em nível global. |
| Foi também nesta publicação que a **OMS definiu recomendações específicas às áreas envolvidas no agravo**, como os Profissionais da saúde, Pacientes e comunidade em geral, Hospitais, Uso de antimicrobianos em animais produtores de alimentos, Governos e seus sistemas nacionais de saúde, Desenvolvimento de medicamentos e vacinas, Promoção farmacêutica e Aspectos internacionais de contenção da resistência antimicrobiana. Para cada setor há recomendações divididas em áreas de atuação (educação, gestão, etc.) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| 1. **Profissionais da Saúde** |
| Figura 4. Ilustração de profissionais da saúde – OPAS/OMS |
| Como parte fundamental da estratégia, os profissionais de saúde desempenham um papel fundamental no que diz respeito à prevenção e controle do agravo. **A prescrição e administração inadequada de medicamentos à base de antimicrobianos podem acarretar no consumo impróprio ou excessivo por parte dos pacientes.** Outra questão importante se dá em relação a higienização correta dos materiais, bem como dos próprios profissionais com atribuições de manejo direto com o paciente, promovendo ações de bloqueio na propagação de infecções (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a). |
| Inúmeros fatores podem influenciar prescritores e dispensadores a decidir qual o tempo adequado para se usar um antimicrobiano. Tais fatores são relativos no que tange a importância do cuidado na administração de antimicrobianos, pois variam através de circunstâncias sociais, regiões geográficas e sistemas de saúde vigentes. Sendo assim, as ações de intervenção devem abordar as práticas profissionais, através de **novos conhecimentos que visem ajustes e mudanças** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| A OMS estipula algumas recomendações entre três áreas para a categoria de profissionais em saúde: Educação, Gestão, diretrizes e formulários e Regulamento:   1. **Educação** |
| Figura 5. Relação entre profissional e paciente – por 588ku Fonte: pngtree.com |
| Educar todos os grupos de médicos e farmacêuticos sobre a importância do uso apropriado de antibióticos e de contenção à resistência antimicrobiana; |
| Educar todos os grupos de médicos acerca da prevenção de doenças infecciosas, ações de imunização e controle de infecções; |
| Promover ações educativas na graduação e pós-graduação sobre diagnóstico preciso e tratamento de infecções comuns para todos os profissionais de saúde, incluindo veterinários; |
| Incentivar os farmacêuticos a desenvolverem ações de educação aos pacientes no que diz respeito à utilização de medicamentos à base de antimicrobianos, bem como a adesão ao tratamento prescrito; |
| Educar médicos e farmacêuticos em relação a influência da indústria farmacêutica na prescrição de antibióticos como incentivo econômico e promocional. |
| 1. **Gestão, diretrizes e formulários**   Figura 6. Ilustração de gestão em saúde – Fonte: sigu.com.br |
| Supervisionar o uso de antimicrobianos e apoiar as práticas clínicas de diagnóstico e tratamento, visando melhorar sua administração; |
| Realizar auditoria nas ações de prescrição e dispensação de medicamentos à base de antimicrobianos, visando o fornecimento de informações que possibilitem uma prescrição adequada; |
| Estimular o desenvolvimento e utilização de guias e algoritmos de tratamento para promover o uso adequado de agentes antimicrobianos; |
| Empoderar os farmacêuticos à limitar o tempo entre as prescrições de agentes antimicrobianos. |
| 1. **Regulação** |
| Figura 7. Regulação em saúde – Fonte: EBSERH |
| Promover treinamentos e educação continuada para médicos e farmacêuticos de acordo com suas atribuições. |
| 1. **Pacientes e comunidade em geral** |
| Figura 8. Ilustração de uma comunidade – Fonte: https://marketingnaeradigital.com.br |
| **O comportamento dos pacientes e da comunidade em geral é imprescindível no que diz respeito ao controle da resistência aos antimicrobianos, visto que há certa influência por parte da indústria farmacêutica nas expectativas desses pacientes, acarretando em ações de automedicação e baixa adesão ao tratamento proposto. A totalidade destas práticas que levam os pacientes à percepções equivocadas quanto a administração dos antibióticos podem, além de aumentar a seleção de resistência bacteriana, resultar em despesas desnecessárias nos serviços de saúde** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| **As recomendações de intervenção proposta pela OMS para a categoria abarcam a área de Educação:** |
| 1. **Educação** |
| Figura 9. Educação em saúde na comunidade – Fonte: UNINASSAU |
| Educar os pacientes e a comunidade sobre o uso adequado de antimicrobianos; |
| Educar os pacientes quanto a importância de medidas para prevenção de infecções, como imunizações, controle de vetores, etc.; |
| Educar os pacientes sobre medidas simples que reduzam a transmissão de infecções na família e na comunidade, como higienização das mãos e alimentos, etc.; |
| Incentivar o comportamento de busca adequada de informações sobre cuidados em saúde; |
| Educar os pacientes sobre alternativas adequadas ao uso de antibióticos para alívio dos sintomas e desencorajar o início do tratamento pelo paciente, exceto em circunstâncias específicas. |
| 1. **Hospitais** |
| Figura 10. Ilustração de um hospital – por Graphiqa - Fonte: https://pt.vecteezy.com |
| Os hospitais são considerados **componentes importantes e estratégicos, em nível global**, no cenário de atuação das ações de enfrentamento à resistência, visto a diversidade e complexidade das áreas que compõem um estabelecimento de nível hospitalar. Além de ser o local de tratamento para a maioria dos pacientes com infecções graves, se tornaram também, quando não há o cuidado necessário, **disseminadores de infecções para a comunidade** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| Como recomendações, a OMS lista oito pontos em três áreas, sendo na Gestão, Laboratórios de diagnóstico e na Interação com a Indústria farmacêutica. |
| 1. **Gestão** |
| Figura 11. Ilustração – Fonte: https://qualidadeparasaude.com.br/ |
| Estabelecer programas de controle de infecções para todos os hospitais, com base nas melhores e atuais ações de gestão; |
| Estabelecer um comitê terapêutico nos hospitais com o objetivo de supervisionar o uso de antimicrobianos. |
| Desenvolver e atualizar regularmente orientações e formulários para tratamento e profilaxia antimicrobiana; |
| Monitorar a utilização de agentes antimicrobianos, incluindo quantidade, padrão de consumo e resultados do tratamento. |
| 1. **Laboratórios de diagnóstico** |
| Figura 12. Ilustração – por Ipajoel - pngtree.com |
| Garantir o acesso à laboratórios de microbiologia, segundo o nível de complexidade do hospital; |
| Garantir a qualidade e eficácia dos ensaios clínicos de diagnóstico, identificação microbiana, susceptibilidade antimicrobiana dos principais agentes patogênicos, bem como a produção de relatórios de resultados oportunos; |
| Assegurar o registro de dados laboratoriais, em um banco de dados, para produção de relatórios clínicos e epidemiológicos, com o objetivo de identificar oportunamente padrões de resistência entre os patógenos, dando um retorno ao prescritor e para o programa de controle de infecção. |
| 1. **Interação com a indústria farmacêutica** |
| Figura 12. Ilustração de remédios – Fonte: Vecteezy.com |
| Controlar e monitorar as atividades promocionais das empresas farmacêuticas no ambiente hospitalar e garantir que essas atividades se ampliem em benefícios educacionais. |
| 1. **Uso de antimicrobianos em animais produtores de alimentos** |
| Figura 13. Ilustração de animais – Fonte: https://br.freepik.com |
| A utilização de antimicrobianos em animais produtores de alimentos pode afetar a saúde humana devido ao risco de transferência de agentes patógenos resistentes para os seres humanos **através do consumo destes alimentos**, ou mesmo através da transferência das bactérias resistentes presente nesses animais, ocasionado pelo uso indiscriminado de medicamentos antimicrobianos, representando assim um risco para a saúde pública (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| Exigir prescrições obrigatórias para o uso de antimicrobianos em animais; |
| Criar sistemas de monitoramento do uso de antimicrobianos em animais; |
| Desenvolver orientações para veterinários com foco em reduzir o uso excessivo de agentes antimicrobianos em animais. |
| Fazer uso de antimicrobianos em animais visando crescimento somente com avaliação de segurança da saúde pública; |
| As principais recomendações se dão em um aspecto geral, que vão desde a prescrição até a administração de medicamentos à base de antimicrobianos, sendo elas: |
| 1. **Governos e seus sistemas nacionais de saúde** |
| Figura 14. Ilustração de um governante – Fonte: https://contextoatual.com.br |
| Os governos, através dos sistemas de saúde, podem **diminuir o impacto no surgimento e desenvolvimento de resistência antimicrobiana**, através do desenvolvimento de legislações relativas ao desenvolvimento, licenciamento, distribuição e venda de agentes antimicrobianos e, principalmente, regulamentações dos insumos farmacêuticos sob a ótica de vigilância. No entanto, tais medidas de controle devem ser cuidadosamente pensadas para não haver um efeito contrário à sua finalidade, como, por exemplo, cuidar para que medidas de controle para a dispensação de medicamentos a base de antimicrobianos somente com a receita não impeça o acesso apropriado entre os mais pobres. **A resistência antimicrobiana deve ser priorizada na agenda nacional dos governos** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| As recomendações estão divididas em Apoio e ação intersetorial, Regulamentos, Políticas e diretrizes, Educação e Vigilância: |
| 1. **Apoio e ação intersetorial** |
| Figura 15. Ilustração – Fonte: https://freepik.com |
| Criar uma força-tarefa nacional intersetorial (profissionais da saúde, agricultores, indústria farmacêutica, governo, mídia e pacientes) para aumentar a consciência sobre a resistência antimicrobiana, organizar a coleta de dados e supervisionar grupos de trabalho locais; |
| Alocar recursos para promover a implementação de intervenções para conter a resistência. Estas intervenções devem incluir a utilização adequada de antimicrobianos, o controle e prevenção de infecção, e atividades de investigação; |
| Desenvolver indicadores para monitorar e avaliar o impacto da estratégia de resistência contenção antimicrobiana. |
| 1. **Regulamentos** |
| Figura 15. Ilustração – Fonte: https://pt.vecteezy.com |
| Estabelecer um sistema de registo eficaz para a distribuição de pontos de venda; |
| Assegurar que apenas antimicrobianos que atendem aos padrões internacionais de qualidade, segurança e eficácia possam ter autorização de comercialização; |
| Criar incentivos econômicos para o uso adequado de antimicrobianos. |
| 1. **Políticas e diretrizes** |
| Figura 16. Ilustração – por Gerd Altmann - Pixabay |
| Estabelecer e manter diretrizes nacionais padrões e incentivar sua implementação; |
| Estabelecer uma lista de medicamentos essenciais alinhada com as diretrizes nacionais e assegurar a acessibilidade e qualidade desses medicamentos; |
| Melhorar a cobertura de imunização e outras medidas de prevenção de doenças, reduzindo assim a necessidade de agentes antimicrobianos. |
| 1. **Educação** |
| Figura 17. Ilustração – por 200degrees - Pixabay |
| Reforçar a lista de medicamentos essenciais e diretrizes nacionais através de programas de graduação e pós-graduação dos profissionais de saúde, bem como a importância do uso apropriado de antimicrobianos e contenção da resistência antimicrobiana. |
| 1. **Vigilância** |
| Figura 18. Ilustração – Fonte: Shutterstock |
| Designar ou desenvolver laboratórios de microbiologia de referência para coordenar a vigilância epidemiológica da resistência antimicrobiana, com foco aos patógenos comuns na comunidade, hospitais e outros serviços de saúde; |
| Adaptar e aplicar os modelos de vigilância a OMS para garantir o fluxo de dados para a força-tarefa nacional, às autoridades responsáveis pelas diretrizes nacionais e aos prescritores; |
| Estabelecer sistemas para monitorar o uso de antimicrobianos nos hospitais e na comunidade e vincular aos dados de vigilância de resistência e de doença; |
| Estabelecer uma vigilância para doenças infecciosas chave e segundo as prioridades do país e vincular essas informações a outros dados de vigilância. |
| 1. **Desenvolvimento de medicamentos e vacinas** |
|  |
| Figura 19. Ilustração – por Sorbetto - iStock |
| Atualmente a indústria farmacêutica é a maior produtora de agentes antimicrobianos, vacinas e terapias **\****imunomoduladoras*, fazendo com que seja imprescindível para as empresas investirem em pesquisas e desenvolvimento tecnológico. O maior desafio se dá em conseguir **alinhar os interesses estatais com a necessidade de lucro por parte da indústria**, dado a emergência da resistência antimicrobiana (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| As recomendações desta categoria se apresentam de modo geral em: |
| Incentivar a cooperação entre a indústria, órgãos governamentais e instituições acadêmicas na busca de novos medicamentos e vacinas; |
| Incentivar a indústria investir em pesquisa e desenvolvimento de novos agentes antimicrobianos; |
| Incentivar programas de desenvolvimento de medicamentos que buscam otimizar os processos nos quesitos de segurança, eficácia e risco na seleção de organismos resistentes; |
| Limitar a exclusividade para novas formulações e/ou indicações para uso de antimicrobianos; |
| Considerar o uso de **\****medicamentos órfãos* quando for disponível e aplicado; |
| Estabelecer processos de autorização rápida para a introdução de novos agentes antimicrobianos no mercado; |
| Alinhar os direitos de propriedade intelectual para fornecer justa proteção de patente para novos agentes antimicrobianos e vacinas; |
| Buscar parcerias com a indústria para melhorar o acesso à medicamentos recentes e essenciais. |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Fique atento!**  **\*** Imunomoduladores: são substâncias que atuam diretamente no sistema imunológico, melhorando ou reduzindo a resposta imune no organismo;  **\*** Medicamentos órfãos: são medicamentos potencialmente úteis, não disponíveis no mercado por não serem rentáveis ou por serem destinados ao tratamento de doenças raras. | |
| 1. **Promoção farmacêutica** |
| Figura 20. Ilustração de atendimento farmacêutico – Fonte: Conselho Regional de Farmácia - MS |
| Os governos nacionais desempenham um papel importante não só para assegurar a produção apropriada, o licenciamento e a venda de antimicrobianos, mas também para **garantir que esses medicamentos sejam promovidos de forma justa**. Contudo, sabe-se que as atividades promocionais de medicamentos influenciam a forma de prescrição dos profissionais de saúde, incidindo diretamente sobre a saúde da população. Os **materiais promocionais devem dispor de informações corretas e cabíveis para prescrição**, sendo abrangentes e diretas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| As recomendações desta categoria se dispõem de maneira geral em: |
| Introduzir requisitos para as empresas farmacêuticas para cumprirem com os códigos nacionais ou internacionais de prática de atividades promocionais; |
| Garantir que as normas nacionais ou internacionais atinjam as publicidades diretamente voltadas ao consumidor, incluindo publicidade na internet; |
| Identificar e eliminar formas de incentivos econômicos que incentivam o uso inadequado de antimicrobianos; |
| Instituir sistemas de monitoramento quanto a conformidade de atividades promocionais com a legislação vigente; |
| Educar os prescritores de que a promoção de medicamentos com base na bula não necessariamente vai acarretar em seu uso adequado. |
| 1. **Aspectos internacionais de contenção da resistência antimicrobiana** |
| Figura 21. Ilustração – Fonte: https://br.freepik.com |
| Múltiplos fatores globais influenciam diretamente na epidemiologia das doenças infecciosas, como o aumento da urbanização, que traz consigo problemas como habitação inadequada, falta de saneamento e abastecimento de água. Tais problemas facilitam a **disseminação dessas doenças em nível regional e, por conta do aumento do comércio internacional e de viagem, se tornam problema global** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| Em função disso, a contenção da resistência antimicrobiana deve envolver ações internacionais, **uma vez que a omissão por parte dos governos pode desencadear consequências nacionais e internacionais** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). |
| Algumas das recomendações para esta área também estão dispostas de maneira geral: |
| Incentivar a colaboração entre os governos, organizações não governamentais, sociedades de profissionais e agências internacionais no combate a resistência antimicrobiana; |
| Incentivar abordagens inovadoras para o desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos e vacinas para doenças negligenciadas; |
| Estabelecer um banco de dados internacional de potenciais agências de fomento à pesquisa com interesse na resistência antimicrobiana; |
|  |
|  |
| Considerar o uso de **\****medicamentos órfãos* quando for disponível e aplicado; |
| Considerar os dados de vigilância da resistência antimicrobiana como um bem público global, do qual todos os governos devem contribuir, |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Saiba mais!**  Leia na íntegra a Estratégia da OMS:  <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66860> | |
| Figura 22. Relatório da análise global da OMS - OMS |
| Em 2013, 12 anos após a definição da Estratégia Global, a OMS realiza uma análise situacional em 133 países sobre as práticas de combate a resistência antimicrobiana com o intuito de verificar a situação mundial do combate ao problema. Desse total de países, **apenas 34 possuíam um plano nacional**, com a região europeia contendo o maior número de países com um plano implantado e a região do mediterrâneo oriental (formada por: Grécia, Palestina, Irã, etc.) com nenhum país. **Nas Américas haviam apenas Estados Unidos, Canadá e Argentina com um plano de enfrentamento em prática** (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015b). |
| **Gráfico 1.** Número de países, por região, que possuíam um plano nacional de enfrentamento à resistência antimicrobiana até o ano de 2015. |
| Fonte: (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015b). |
| Após a análise situacional, a OMS publicou, em 2015, o **Plano de Ação Global para o Enfrentamento da Resistência Antimicrobiana**. |
| Figura 23. Plano de Ação Global para o Enfrentamento da Resistência Antimicrobiana da OMS - OMS |
| Este plano foi desenvolvido após a realização da sexagésima sétima (67a) Assembleia Mundial da Saúde, realizada um ano antes da sua publicação, da qual foi deliberado em sua resolução WHA67.25 que as abordagens de combate a resistência antimicrobiana deveriam envolver também a participação de setores como meio ambiente e agricultura, bem como deveriam ser pautadas no âmbito do conceito de **Saúde Única** (WORLD HEALTH ASSEMBLY, 2014). O termo “Saúde Única” *(One Health)* é uma atualização do termo “Um Medicamento” *(One Medicine)*, que se originou da ideia de integração entre as áreas de saúde humana, saúde animal e meio ambiente (TAFFAREL, 2014). Segundo a *One Health Commission* (2020) a **Saúde Única é uma abordagem colaborativa, multisetorial e transdisciplinar (que envolve níveis locais, regionais, nacionais e internacionais) para alcançar os melhores resultados de saúde e bem-estar, reconhecendo as interconexões entre pessoas, animais, plantas e o ambiente que compartilham**. |
| Figura 24. A RAM é um problema que necessita da colaboração de uma série de áreas distintas. Elaboração própria. |
| O Plano tem como **objetivo geral garantir, pelo maior tempo possível, a continuidade do tratamento e prevenção de doenças infecciosas, com medicamentos eficazes, seguros e de qualidade comprovada, usados de maneira responsável e acessível a todos que deles necessitam**. Para alcançar esse objetivo geral, o documento apresenta cinco objetivos estratégicos, dos quais recomenda, aos países sem um plano nacional, o seu desenvolvimento com base nesses objetivos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a). |
| Os objetivos estratégicos estão dispostos em: melhorar a conscientização e compreensão da resistência antimicrobiana; fortalecer o conhecimento por meio de vigilância e pesquisa; reduzir a incidência de infecções; otimizar o uso de agentes antimicrobianos e garantir investimento sustentável no combate à resistência antimicrobiana. Estes objetivos dispõem de ações a serem desenvolvidas pelos países membros da OMS e que envolvam parcerias com outras organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (*Food and Agriculture Organization - FAO*), a Organização Mundial da Saúde Animal (*World Organisation for Animal Health - OIE*) e outras, bem como com o próprio secretariado da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015a). |
| Algumas das ações recomendadas para cada objetivo estratégico são: |
| 1. **Melhorar a conscientização e o entendimento da resistência antimicrobiana por meio de comunicação, educação eficaz e formação.** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Estados Membros**    Aumentar o entendimento da resistência antimicrobiana através de programas destinados aos profissionais de saúde humana, saúde animal e práticas agrícolas;  Estabelecer a resistência antimicrobiana como um componente central na formação, certificação e desenvolvimento para profissionais de saúde humana e profissionais das áreas de veterinária e práticas agrícolas;  Reconhecer a resistência antimicrobiana como uma necessidade prioritária de ação em todos os ministérios do governo através da inclusão metas;  Promover o estabelecimento de coalizões multissetoriais de saúde única para abordar a resistência antimicrobiana em nível local ou nacional, e apoiar a sua participação em nível global. | **Secretariado da OMS**    Desenvolver e implementar programas e campanhas de comunicação e conscientização sobre o uso de antibióticos e apoiar as campanhas regionais já existentes;  Publicar relatórios sobre o progresso de implementação do Plano de Ação Global e do impacto de suas metas, mantendo o compromisso de reduzir a resistência antimicrobiana;  Manter o combate à resistência antimicrobiana como prioridade na discussão com os Estados Membros, através de comitês, conselhos executivos e outras formas. | **Parceiros Internacionais**    Organizações de profissionais devem estabelecer a resistência antimicrobiana como um componente central na educação, formação, certificação, exames e desenvolvimento profissional;  A OIE deve apoiar seus membros na implementação de suas normas e participar da formação e treinamento de veterinários;  A FAO deve apoiar a conscientização sobre a resistência antimicrobiana e promover as boas práticas de higiene de animais produtores de alimentos entre os produtores de animais e outros setores agrícolas;  OMS, FAO, OIE e outros parceiros internacionais devem dar suporte aos Estados Membros e suas coalizões e alianças. | |
| 1. **Fortalecer o conhecimento e a base de evidências por meio de vigilância e pesquisa.** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Estados Membros**    Desenvolver um sistema nacional de vigilância da resistência antimicrobiana que inclua: um centro de referência nacional, ao menos um laboratório de referência e que abarque os setores de saúde e animal;  Coletar e relatar dados sobre o uso de antimicrobianos na saúde humana e animal, de modo que as tendências e os impactos do Plano de Ação possam ser avaliados;  Considerar participar de uma agenda global de pesquisa em saúde pública sobre a resistência antimicrobiana, que inclua: promover o uso racional de medicamentos antimicrobianos, boas práticas para prevenção de infecções na saúde humana e animal e apoiar o desenvolvimento de novas ferramentas de diagnóstico e medicamentos antimicrobianos. | **Secretariado da OMS**    Desenvolver e implementar um programa global de vigilância da resistência antimicrobiana na saúde humana, incluindo normas de vigilância e troca de informações e ferramentas;  Apresentar regularmente relatórios sobre as tendências globais e regionais na prevalência da resistência antimicrobiana na saúde humana;  Trabalhar junto com a FAO e OIE para apoiar a vigilância da resistência antimicrobiana integrada em saúde humana, animal e agricultura e desenvolver indicadores de risco para a saúde humana;  Desenvolver uma estrutura de vigilância e informações sobre o consumo de antimicrobianos na saúde humana;  Junto da FAO e OIE realizar coleta, consolidação e publicação de informações sobre o consumo de antimicrobianos em nível global. | **Parceiros Internacionais**    A comunidade internacional de pesquisa, junto com a FAO, deve apoiar estudos para melhorar a compreensão do impacto da resistência antimicrobiana na produção animal e segurança alimentar;  Organizações internacionais de desenvolvimento e doadores globais devem apoiar os países no desenvolvimento de capacidade de coleta, análise e divulgação de dados sobre a prevalência da resistência antimicrobiana;  Organizações de financiamento em pesquisa devem apoiar a implementação de um acordo global de pesquisa em saúde pública com foco na resistência antimicrobiana. | |
| 1. **Reduzir a incidência de infecção através de medidas eficazes de saneamento, higiene e prevenção de infecções.** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Estados Membros**    Os Estados devem tomar medidas urgentes para implementar e fortalecer a higiene e prevenção para o controle de infecções, incluindo treinamento obrigatório na formação dos profissionais de saúde humana e veterinários;  Incluir no plano de vigilância nacional a coleta e apresentação de dados sobre susceptibilidade antimicrobiana de microorganismos que causam infecções;  Fortalecer a saúde animal e as boas práticas agrícolas através da implementação de normas publicadas pela OIE para minimizar e conter a resistência antimicrobiana;  Promover a vacinação de animais produtores de alimentos como um método para reduzir as infecções. | **Secretariado da OMS**    Facilitar a concepção e implementação de políticas e ferramentas para fortalecer as práticas de higiene e prevenção de infecções, promovendo o engajamento da sociedade civil quanto as práticas de prevenção e controle;  Trabalhar com parceiros e outras organizações para facilitar o desenvolvimento e avaliação clínica de vacinas prioritárias para prevenção de infecções incuráveis ou de difícil tratamento;  Trabalhar com a FAO e OIE para o desenvolvimento de recomendações para o uso de vacinas em animais produtores de alimentos, apoiando também o uso de novas vacinas e a redução do uso de antimicrobianos. | **Parceiros Internacionais**    Organizações de profissionais de saúde devem apoiar a formação e educação sobre medidas de prevenção a infecções e tê-los como requisito obrigatório para o registro dos profissionais;  A OIE deve atualizar seus códigos e manuais incluindo o desenvolvimento de novos medicamentos e vacinas;  A FAO deve apoiar os produtores agricultores na adoção de boas práticas na produção animal destinadas em reduzir o uso de antibióticos e o desenvolvimento e propagação da resistência antimicrobiana. | |
| 1. **Otimizar o uso de medicamentos antimicrobianos na saúde humana e animal.** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Estados Membros**    Implementar ações de controle para prescrição e dispensação de antimicrobianos;  Realizar o desenvolvimento e implementação de listas de medicamentos essenciais nacionais, baseando-se nos modelos de listas da OMS;  Conceder autorização de comercialização de agentes antimicrobianos apenas aos que forem de qualidade, segurança e eficácia garantida;  Apoiar o desenvolvimento de um laboratório com capacidade para identificar os microrganismos e suas susceptibilidade antimicrobiana, a fim de orientar a utilização de antimicrobianos na prática clínica;  Identificar e eliminar incentivos econômicos que aumentam o uso inadequado de agentes antimicrobianos e, em contrapartida, introduzir incentivos para otimizar o uso desses agentes; | **Secretariado da OMS**    Fortalecer e alinhar, juntamente com a FAO e OIE, a concepção de antibióticos de importância crítica para a saúde humana e animal;  Prestar apoio aos Estados Membros quanto ao desenvolvimento e aplicação de regulamentos para garantir o acesso de antimicrobianos de qualidade à população;  Desenvolver diretrizes e padrões técnicos para apoiar no acesso de antimicrobianos baseado em evidências;  Desenvolver, junto da FAO e OIE, padrões e orientações quanto a presença de resíduos de agentes antimicrobianos em ambientes como água e alimentos. | **Parceiros Internacionais**    A OIE, com apoio da FAO E OMS, deve construir e manter um banco de dados global sobre o uso de medicamentos em animais;  A comunidade de pesquisa, nos setores públicos e privados, juntamente com a indústria farmacêutica deve investir no desenvolvimento de ferramentas eficazes e de baixo custo para diagnóstico de doenças infecciosas e testes de susceptibilidade antimicrobiana para o uso na saúde humana e animal;  Organizações de profissionais da saúde, associações industriais, prestadores de planos de saúde e outros devem desenvolver um código de conduta para uma formação adequada sobre marketing, compras, reembolso e uso de agentes antimicrobianos. | |
| 1. **Desenvolver o argumento econômico de investimento sustentável que leve em consideração as necessidades de todos os países, e aumentar o investimento em novos medicamentos, ferramentas de diagnóstico, vacinas e outras intervenções.** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Estados Membros**    Os Estados Membros devem considerar a avaliação das necessidades de investimento para a implementação dos seus planos nacionais sobre a resistência antimicrobiana;  Os Estados Membros devem priorizar e apoiar a pesquisa científica básica sobre doenças infecciosas e promover parcerias entre instituições de pesquisa de outros países;  Criar e fortalecer as parcerias com os setores privados para incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de novos medicamentos antimicrobianos e diagnósticos; | **Secretariado da OMS**    Trabalhar com o Secretário Geral e órgãos das Nações Unidas para identificar a melhor forma de implementação do Plano de Ação Global, especialmente no que diz respeito às necessidades dos países em desenvolvimento;  Trabalhar com o Banco Mundial e outros bancos de desenvolvimento a fim de desenvolver e implementar um modelo para estimar o investimento necessário na implementação dos planos nacionais;  Trabalhar com o Bando Mundial, FAO e OIE para avaliar o impacto econômico da resistência antimicrobiana e da implementação do Plano de Ação Global na saúde animal e agricultura. | **Parceiros Internacionais**    Parceiros da área de finanças e setores econômicos devem definir o argumento econômico para implementação do Plano de Ação Global e dos planos nacionais no combate à resistência antimicrobiana, incluindo também os custos das consequências pela não implementação;  FAO OIE e outros parceiros devem apoiar análises que estabeleçam o argumento de investimento para a seleção de intervenções nas práticas de criação de animais, gestão, saúde, higiene e biossegurança destinadas em reduzir a resistência antimicrobiana em todos os níveis de produção. | |
| Considerada a principal estratégia para combate a resistência antimicrobiana, o Plano estabelece ainda um **prazo de dois anos para a implantação de um plano nacional de enfrentamento à resistência aos países que não possuíam**. |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Saiba mais!**  • Leia na íntegra o Plano de Ação Global:  <https://apps.who.int/iris/handle/10665/193736>  • O conceito de Saúde Única e a importância dos médicos veterinários:  <https://www.youtube.com/watch?v=cg6yI3ED8I0> | |
| Figura 25. Manual para desenvolvimento de um plano nacional para o combate à resistência antimicrobiana - OMS |
| No ano seguinte, em 2016, a OMS em conjunto com a FAO e OIE (2016) publica um **manual para o desenvolvimento de planos nacionais de combate à resistência antimicrobiana** com o objetivo de auxiliar os estados membros que não possuíam um plano nacional de ação e para refinar os planos nacionais já existentes em conformidade com o Plano de Ação Global e seus objetivos estratégicos. |
| O Manual estabelece um processo para o desenvolvimento e implementação através de quatro etapas que envolvem governança, análise e avaliação situacional, planejamento e implementação e revisão periódica: |
| 1. **Estabelecer um mecanismo de governança** |
| Figura 26. Ilustração – por Vecteezy.com |
| As políticas, estratégias e planos nacionais são têm maior probabilidade de serem efetivamente implementadas quando o desenvolvimento inclui todas as autoridades competentes e partes interessadas. Governança e supervisão sólidas e transparentes são essenciais em todas as etapas da preparação e implementação sustentável das estratégias nacionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| Algumas sugestões para o estabelecimento e manutenção de uma boa governança são: |
| Garantir transparência no planejamento e na tomada de decisões no desenvolvimento do plano nacional; |
| Solicite a contribuição dos membros do grupo para as reuniões de consulta durante todo o processo; |
| Concorde em um prazo e determine os principais ministérios, seus papéis e responsabilidades para a governança; |
| Monitore o progresso continuamente, inclusive durante a implementação; |
| Estabeleça grupos de trabalho técnicos, conforme necessário; |
| Identifique pontos focais nacionais novos ou com contatos já nomeados em saúde animal, saúde humana e meio ambiente. |
| 1. **Realizar análises e avaliação situacionais** |
| Figura 27. Ilustração – por Vecteezy.com |
| As análises situacionais são essenciais para o desenvolvimento de uma visão estratégica e operacional, pois fornecem informações básicas e uma visão geral do status atual dos fatores de resistência antimicrobiana no país. A avaliação desses determinantes e das políticas, atividades, sistemas, parceiros ativos, dados sobre resistência antimicrobiana e estudos de caso existentes fornecerá a base para o estabelecimento de prioridades e planejamento estratégico das atividades a serem desenvolvidas (WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| Uma boa análise situacional envolve informações sobre: |
| Atividades e estruturas atuais relacionadas à resistência antimicrobiana no país; |
| Taxa do uso de antimicrobianos na saúde humana e animal, produção de animais, produção vegetal, entre outros; |
| Capacidade e estrutura para realizar a vigilância do uso de antimicrobianos e de resistência; |
| Disponibilidade de alternativas aos antimicrobianos, incluindo vacinas e outros; |
| Percepções de comportamento relacionados ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana; |
| Capacidade atual dos sistemas nacionais de regular e fazer cumprir as diretrizes sobre o uso de antimicrobianos; |
| Existência e aplicação de políticas e estruturas legais sobre o uso de agentes antimicrobianos nas diversas áreas; |
| Existência de partes interessadas que sejam relevantes, incluindo doadores ativos e parceiros para implementação; |
| 1. **Planejamento** |
| Figura 28. Ilustração – por Vecteezy.com |
| Após o estabelecimento dos processos sistemáticos e transparente com as partes interessadas, bem como das avaliações situacionais realizadas, o próximo passo é transformar todas essas informações em um plano estratégico. Essas informações devem ser consolidadas em um plano estratégico, plano operacional e plano de monitoramento e avaliação (WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| |  |  | | --- | --- | | **Plano Estratégico** | Metas e objetivos | | Prioridades e intervenções | | **Plano Operacional** | Atividades, disposições de implementação, calendário, entidades responsáveis | | Orçamento e custeio detalhados | | **Plano de Monitoramento e Avaliação** | Indicadores de desempenho | | Metas e cronogramas | | Métodos de coleta e relatório de dados | |
| 1. **Iniciar a implementação e realizar revisões periódicas** |
| Figura 29. Ilustração – por Vecteezy.com |
| O plano nacional deve ser implementado em colaboração com os parceiros multisetoriais, após validação realizada pelas autoridades nacionais apropriadas. Durante a implementação, devem ser realizadas análises periódicas a fim de incorporar novas informações e aprendizados (WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| Exemplo das etapas para o desenvolvimento de um plano nacional de enfrentamento à resistência antimicrobiana (WORLD HEALTH ORGANIZATION; FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016): |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Etapas** | | **Estrutura de execução** | | **Governança** | Estabelecer ou adaptar grupos de trabalho técnico | Principal Ministério ou outra estrutura designada | | Mapear as partes interessadas | Grupo de trabalho técnico | | **Análise situacional** | Avaliar o consumo de antimicrobianos | Grupo de trabalho técnico | | Analisar as capacidades e limitações | Grupo de trabalho técnico | | **Planejamento** | Determinar prioridades estratégicas, objetivos e intervenções | Grupo de trabalho técnico | | Determinar o plano operacional (atividades, cronograma, dentre outros) | Grupo de trabalho técnico | | Elaborar orçamento de custos detalhados | Especialistas em finanças | | Elaborar o plano nacional preliminar | Grupo de trabalho técnico | | Validar documentos importantes | Autoridades nacionais apropriadas e partes interessadas relevantes | | **Ativação do plano** | Implementar as atividades planejadas | Entidades responsáveis | | Monitoramento e avaliação | Implementadores responsáveis | |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Saiba mais!**  • Leia na íntegra o Manual:  <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204470> | |
| Estas são as principais estratégias implantadas pela OMS para o combate à resistência antimicrobiana, desenvolvidas ao longo de 22 anos desde sua primeira publicação sobre o agravo. |
| A resistência antimicrobiana é definida como um problema de saúde pública urgente pela Assembleia Mundial da Saúde em sua resolução WHA67.25  É publicado a Estratégia Global para Contenção da Resistência Antimicrobiana  É realizado uma análise situacional mundial, da qual constatou que a maioria dos países não possuíam um plano nacional  É publicado o Plano de Ação Global para o Enfrentamento da Resistência Antimicrobiana  É publicado o manual de elaboração do plano nacional para o enfrentamento da resistência antimicrobiana voltado aos países sem um plano definido  Figura 30. Linha do tempo das ações desenvolvidas pela OMS no combate à resistência antimicrobiana – Elaboração própria. |
| Outras organizações internacionais no combate a resistência antimicrobiana |
| Além da OMS, existem outras organizações internacionais que desenvolvem estratégias específicas para o combate a resistência antimicrobiana, mas que se organizam de uma forma complementar à outra, fortalecendo o conceito de saúde única. |
| Como já mencionado, a OMS conta com a colaboração da Organização Mundial da Saúde Animal – OIE e da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO para implementar estratégias multisetoriais em suas políticas de enfrentamento à resistência. Essas organizações também desempenham ações para a contenção do agravo voltadas às suas áreas de atuação. |
| **Organização Mundial da Saúde Animal – OIE** |
| Figura 30. OIE – Fonte: https://www.oie.int/ |
| A OIE é uma organização intergovernamental responsável por melhorar a saúde animal em todo o mundo e conta com 182 países membros. Assim como a OMS, a OIE possui como autoridade uma assembleia deliberativa denominada Assembleia Mundial de Delegados, da qual é composta pelos governos de todos os seus estados membros (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2020). |
| No que tange a resistência antimicrobiana, além apoiar a OMS, **a OIE desenvolve uma série de padrões internacionais sobre o uso responsável e prudente de agentes antimicrobianos na saúde animal**. No ano de 2016 foi decidido através da octogésima quarta (84a) Assembleia Mundial de Delegados que a OIE consolidasse todas as ações de combate a resistência antimicrobiana em uma estratégia própria da Organização (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| Figura 31. Estratégia da OIE sobre resistência antimicrobiana – OIE |
| Então, no mesmo ano, a OIE publica a Estratégia da OIE sobre Resistência Antimicrobiana e o Uso Prudente de Antimicrobianos, da qual tem como objetivo apoiar as ações da OMS por meio de quatro objetivos principais: melhorar a consciência e a compreensão, fortalecer o conhecimento por meio de vigilância e pesquisa, apoiar a boa governança e capacitação e incentivar a implementação de padrões internacionais (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| 1. **Melhorar a consciência e a compreensão** |
| Figura 32. Ilustração – por Vecteezy.com |
| **Os serviços veterinários desempenham um papel importante sobre a conscientização a respeito da resistência antimicrobiana e da gestão e uso prudente de medicamentos antimicrobianos em animais.** A OIE busca atingir os países membros, veterinários, agricultores, partes interessadas e cidadãos, visando apoiar o desenvolvimento de e implementação de ferramentas e políticas que melhoram a saúde e o bem-estar animal (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| O plano de trabalho definido para este objetivo consiste em: |
| Apoiar os países membros através de comunicação direcionada aos atores envolvidos na saúde animal; |
| Continuar a apoiar as metas de desenvolvimento profissional, promovendo e organizando eventos que abordem o tema da resistência antimicrobiana; |
| Promover a conscientização da importância do agravo aos veterinários através das organizações destes profissionais; |
| Expandir o portfólio de orientações da OIE sobre o combate a resistência antimicrobiana em animais, a fim de promover medidas de biossegurança e prevenir infecções. |
| 1. **Fortalecer o conhecimento por meio de vigilância e pesquisa** |
| Figura 33. Ilustração – por Vecteezy.com |
| Alguns países possuem dificuldades em controlar a distribuição de medicamentos antimicrobianos, o que restringe a capacidade de compreender a situação do agravo na região e, por consequência, diminui a capacidade em direcionar as intervenções e monitorar o progresso (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| Sendo assim, a OIE instituiu o Sistema Mundial de Informação de Saúde Animal (*World Animal Health Information Database - WAHIS Interface*), um sistema global de dados sobre o uso de antimicrobianos em animais e saúde animal, cujo objetivo é **fornecer notificações de eventos sanitários em animais aos países membros** (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| O plano de trabalho definido para este objetivo consiste em: |
| Apoiar os países membros no desenvolvimento e implementação de sistemas de monitoramento sobre resistência antimicrobiana em animais; |
| Melhorar o desenvolvimento e a funcionalidade do WAHIS para permitir melhor análise dos dados considerando as populações de animais de cada região; |
| Construir e manter um banco de dados sobre a situação dos países membros para ajuda-los com análises e relatórios anuais; |
| Orientar e apoiar a pesquisa sobre alternativas aos antimicrobianos, trabalhando junto organizações parceiras; |
| Buscar oportunidades para estabelecer parcerias público-privadas em pesquisa e análise de risco sobre resistência antimicrobiana. |
| 1. **Apoiar a boa governança e capacitação** |
| Figura 34. Ilustração – por Vecteezy.com |
| A OIE atua apoiando os governos dos países membros quanto ao desenvolvimento de e implementação de planos nacionais para resistência antimicrobiana em animais, trabalhando em conjunto com outras organizações internacionais e partes interessadas em apoiar esses países (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| O plano de trabalho definido para este objetivo consiste em: |
| Fornecer assistência e liderança aos países membros enquanto desenvolvem e implementam seus planos nacionais; |
| Apoiar os países membros no desenvolvimento e aprimoramento de legislações que regem o controle do uso de antimicrobianos e produtos veterinários; |
| Fornecer ferramentas e orientações aos países membros sobre inciativas de avaliação de riscos quanto ao uso de antimicrobianos em animais; |
| Proporcionar treinamento aos países membros quanto ao desenvolvimento de profissionais veterinários como pontos focais de informações sobre a situação da região; |
| Trabalhar junto aos países membros para garantir que os serviços veterinários abarquem as diretrizes e padrões estabelecidos pela OIE; |
| Certificar que os profissionais veterinários sejam os precursores dos esforços regionais e nacionais para melhorar a saúde e o bem-estar animal; |
| 1. **Incentivar a implementação de padrões internacionais** |
| Figura 35. Ilustração – por Vecteezy.com |
| Os padrões e diretrizes estabelecidos pela OIE abarcam referências científicas globais no que diz respeito às regulações que envolvem o uso de antimicrobianos em animais. **A harmonização de informações** entre os países e suas regiões e setores **garante que os dados possam ser comparados e traduzidos em informações e intervenções mais precisas** (WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2016). |
| O plano de trabalho definido para este objetivo consiste em: |
| Apoiar os países membros para implementação dos padrões da OIE, levando em consideração suas particularidades sociais, econômicas e culturais; |
| Fortalecer o apoio multilateral entre os formuladores de políticas, organizações parceiras e doadores para a implementação dos padrões da OIE; |
| Divulgar e incentivar os países membros a adotarem a \*Lista de Antimicrobianos de Importância para a OIE; |
| Junto com a OMS e FAO prestar apoio para o desenvolvimento de diretrizes internacionais e padrões em saúde humana, saúde animal e agricultura; |
| Aproveitar o sucesso do estabelecimento de padrões entre os países para desenvolver uma base científica de qualidade sobre enfrentamento a resistência antimicrobiana. |
| • ~~análise da OMS de 2013~~ |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Saiba mais!**  • Leia na íntegra a Estratégia da OIE:  <https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/PortailAMR/EN_OIE-AMRstrategy.pdf>  • Explore o Sistema Mundial de Informação de Saúde Animal da OIE:  <https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Wahidhome/Home>  • Lista de antimicrobianos importantes para a medicina veterinária:  <https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/E_OIE_Lista_antimicrobianos_Julio2019.pdf> | |
| **Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO** |
| Figura 36. FAO logo – FAO |
| A FAO é uma agência especializada pertencente as Nações Unidas que lidera os esforços internacionais para acabar com a fome no mundo, da qual tem por objetivo alcançar a segurança alimentar para todos, garantindo acesso regular à alimentos de qualidade e em quantidade suficiente (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2020a). |
| Assim como a OIE, a FAO desempenha ações específicas no combate à resistência antimicrobiana em apoio a OMS e seu Plano de Ação Global. Também instituiu no ano de 2016 o seu plano de ação para a resistência antimicrobiana específico, porém com um prazo definido até este ano (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2016). |
| Figura 37. Plano de Ação da FAO par a Resistência Antimicrobiana – FAO |
| O Plano segue a mesma linha dos quatro objetivos da Estratégia da OIE, no entanto, ao contrário das ações de padronização estabelecidas pela OIE, **a FAO estabelece que as ações devem ser sempre específicas às diferentes regiões e suas formas de se organizar.** |
| 1. **Melhorar a consciência sobre a resistência antimicrobiana e ameaças relacionadas** |
| Figura 38. Ilustração – por Vecteezy.com |
| A compreensão sobre o agravo se faz necessário em todas as partes envolvidas na produção de alimentos. Sendo assim, deve-se salientar que as formas de se comunicar para os diferentes níveis dos atores envolvidos deve levar em consideração suas formas compreensão e comunicação, o que exige formas mais sensíveis e adequadas de disseminação das mensagens (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2016). |
| As principais atividades a serem realizadas para alcançar este resultado são: |
| Desenvolver produtos de comunicação que reflitam a posição da FAO e que sejam adaptados aos diferentes setores e partes interessadas; |
| Organizar ou participar de eventos de conscientização pública, junto à outras organizações parceiras; |
| Fornecer apoio aos países para adaptar e disseminar os produtos de comunicação levando em conta as situações específicas de cada região; |
| Influenciar a inclusão da resistência antimicrobiana em reuniões de alto nível, como Assembleia Geral da ONU e Conferências de Segurança Alimentar. |
| 1. **Desenvolver capacidade de vigilância e monitoramento de resistência antimicrobiana e uso de antimicrobianos em alimentos e agricultura** |
| Figura 39. Ilustração – por Vecteezy.com |
| Compreender a extensão do uso de antimicrobianos nos setores de alimentos e agricultura é um passo importante para direcionar as ações de intervenção e também para medir o impacto das iniciativas implementadas (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2016). |
| As principais atividades a serem realizadas para alcançar este resultado são: |
| Desenvolver materiais de treinamento em vigilância da resistência antimicrobiana; |
| Desenvolver ferramentas para que os laboratórios possam monitorar e avaliar resíduos antimicrobianos em alimentos; |
| Promover e contribuir para pesquisas que visem aprimorar o conhecimento existente sobre resistência antimicrobiana nos setores de alimentos e agricultura; |
| Designar laboratórios de referência da FAO para a investigação de resíduos antimicrobianos em alimentos. |
| 1. **Fortalecer a governança relacionada ao uso de antimicrobianos e resistência antimicrobiana em alimentos** |
| Figura 40. Ilustração – por Vecteezy.com |
| A capacidade e recursos de muitos países para estabelecer medidas de enfrentamento a resistência antimicrobiana dependem de políticas e diretrizes relevantes e apropriadas. Além de apoiar as formas de governança em nível local, a FAO também engloba o apoio à padrões internacionais que sejam relevantes para o combate ao agravo (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2016). |
| As principais atividades a serem realizadas para alcançar este resultado são: |
| Desenvolver estudos sobre abordagens regulamentadoras para resistência antimicrobiana em alimentos e agricultura; |
| Desenvolver um repositório acessível ao público com informações relevantes sobre resistência antimicrobiana em alimentos e agricultura; |
| Prestar assistência aos países no desenvolvimento de políticas para eliminar o uso de antimicrobianos como produtores de crescimento; |
| 1. **Promover as boas práticas nos setores de alimentos e agricultura, e o uso prudente de antimicrobiano** |
| Figura 41. Ilustração – por Vecteezy.com |
| O sucesso das ações dos três primeiros objetivos só será possível se houver mudança nas boas-práticas que contribuam positivamente para enfrentar a resistência antimicrobiana, e assim como nos objetivos anteriores, essas mudanças devem ser pensadas levando em conta as diferenças de contexto dos setores de alimentação e agricultura de cada região (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2016). |
| O grande foco desse objetivo é dar suporte a práticas e medidas que diminuam a necessidade do uso de antimicrobianos. Para isso as principais atividades a serem realizadas para alcançar este resultado são:  Desenvolver e apoiar a utilização de materiais de educação e treinamento sobre o uso racional de antimicrobianos, importância de prevenção de infecções em animais, biossegurança, boas práticas agrícolas e outras medidas para controlar a disseminação de microrganismos resistentes em toda a cadeia alimentar e no meio ambiente; |
| Desenvolver e comunicar recomendações junto com a OIE sobre os cuidados com a saúde e bem-estar animal para reduzir a necessidade de antimicrobianos; |
| Para além do plano de ação, a FAO possui um programa denominado **Codex Alimentarius**, um fórum internacional para o desenvolvimento de normas e padrões de alimentos criado no ano de 1963, cujo objetivo é proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas de comércio internacional de alimentos. Sua implementação visa orientar e promover a elaboração de requisitos mínimos para os alimentos, a fim de auxiliar na sua harmonização e, assim, facilitar o comércio internacional (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2020b; MARTINELLI, 2003). |
| Um dos temas abarcados pelo Codex é a resistência antimicrobiana, do qual levou o Codex a estabelecer orientações científicas sobre como avaliar e gerenciar os riscos à saúde humana associados à alimentos contaminados com resíduos antimicrobianos. |
| |  |  | | --- | --- | |  | **Saiba mais!**  • Leia na íntegra a o Plano de Ação da FAO para a resistência antimicrobiana:  <http://www.fao.org/3/a-i5996e.pdf>  • Avaliação e gerenciamento de riscos à saúde humana associados à alimentos contaminados com resíduos antimicrobianos.  <http://www.fao.org/3/a-i4296t.pdf> | |
|  |
| **Vamos Relembrar?** |
| Nesta aula você aprendeu: |
| • Que a OMS abarca várias estratégias para o enfrentamento da resistência antimicrobiana; |
| • A primeira estratégia global de enfrentamento ao agravo determinou ações específicas para cada área envolvida no problema (profissionais da saúde, indústria farmacêutica, pacientes e comunidade em geral, dentre outras); |
| • Que até recentemente a grande maioria dos países não possuíam um plano nacional para o enfrentamento da resistência antimicrobiana; |
| • Que as ações de contenção da resistência devem ser pautadas no âmbito da Saúde Única, da qual reconhece que a necessidade de integração total das áreas de saúde humana, saúde animal e meio ambiente; |
| • As ações devem ser integradas desde a sua concepção, unindo setores, regiões, países e organizações para medir forças contra a resistência antimicrobiana. |
| Na próxima aula você irá aprender como o Brasil lida com a resistência antimicrobiana e operacionaliza suas ações. |
| Até Lá! |
|  |

|  |
| --- |
| Bibliografia consultada |
| FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (org.). About FAO. 2020a. Disponível em: http://www.fao.org/about/en/. Acesso em: 08 ago. 2020. |
| FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (org.). About Codex Alimentarius. 2020b. Disponível em: http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/en/. Acesso em: 09 ago. 2020. |
| FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (org.). The Fao Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020: supporting the food and agriculture sectors in implementing the global action plan on antimicrobial resistance to minimize the impact of antimicrobial resistance. Roma: Food And Agriculture Organization Of The United Nations, 2016. 17 p. Disponível em: http://www.fao.org/3/a-i5996e.pdf. Acesso em: 08 ago. 2020. |
| LIMA, Hermênio Cavalcante. Fatos e mitos sobre imunomoduladores. An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro, v. 82, n. 3, p. 207-221, junho de 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S036505962007000300002&ln=en&nrm=iso>. Acesso em 01 agosto 2020. |
| MARTINELLI, Maria Aparecida. O Codex Alimentarius e a Inocuidade de Alimentos. Campinas: Unicamp, 2003. 16 p. 16 f. Disponível em: http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP\_FaoRlc/old/proyecto/fodepal/Bibvirtual/PSF/Doc/PSA/Mar%EDa%20Aparecida%20Martinelli.pdf. Acesso em: 09 ago. 2020. |
| MATTA, Gustavo Corrêa. A organização mundial da saúde: do controle de epidemias à luta pela hegemonia. Trab. educ. saúde, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 371-396, Setembro. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1981-77462005000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 julho 2020. |
| ONE HEALTH COMMISSION (org.). What is One Health? 2020. Disponível em: https://www.onehealthcommission.org/en/why\_one\_health/what\_is\_one\_health/. Acesso em: 06 ago. 2020. |
| SOUZA, Mônica Vinhas de et al. Medicamentos de alto custo para doenças raras no Brasil: o exemplo das doenças lisossômicas. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 3, p. 3443-3454, novembro de 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S141381232010000900019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 agosto 2020. |
| TAFFAREL, Andréia Cristiane. Aspectos do papel do médico veterinário na saúde pública, o ensino curricular e o conceito de One Health: revisão de literatura e considerações. 2014. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/127673. Acesso em: 06 ago. 2020. |
| WORLD HEALTH ASSEMBLY (org.). 67., 2014, Geneva. RESOLUTIONS AND DECISIONS ANNEXES. Geneva: World Health Organization, 2014. 185 p. Disponível em: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\_files/WHA67-REC1/A67\_2014\_REC1-en.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020. |
| WORLD HEALTH ORGANIZATION (org.). Global Action Plan on Antimicobioal Resistance. p. 19, 2015a. |
| WORLD HEALTH ORGANIZATION (org.). Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. p. 105, 2001. |
| WORLD HEALTH ORGANIZATION (org.). Worldwide country situation analysis: response to antimicrobial resistance. [s.l.: s.n.], 2015b. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/163468/1/9789241564946\_eng.pdf?ua=1&ua=1>. |
| WORLD HEALTH ORGANIZATION (org.); FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (org.) e WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (org.). Antimicrobial resistance: a manual for developing national action plans, version 1. World Health Organization, p. 25, 2016. |
| WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (org.). About us: the world organisation for animal health (OIE). The World Organisation for Animal Health (OIE). Disponível em: https://www.oie.int/en/about-us/. Acesso em: 07 ago. 2020. |
| WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (org.). The OIE Strategy on Antimicrobial Resistance and the Prudent Use of Antimicrobials. Paris: World Organisation For Animal Health, 2016. 12 f. Disponível em: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media\_Center/docs/pdf/PortailAMR/EN\_OIE-AMRstrategy.pdf. Acesso em: 07 ago. 2020. |