



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE



13ª REUNIÃO INTERAMERICANA, A NÍVEL MINISTERIAL, SOBRE SAÚDE E AGRICULTURA

Washington, DC, 24 e 25 abril 2003

Punto 12 da Agenda Provisória

RIMSA13/18 (Port.)
6 março 2003
ORIGINAL: INGLÊS

BIOTERRORISMO—A AMEAÇA NO CONTINENTE AMERICANO

O risco de terrorismo biológico, químico e radiativo nas Américas é bem reconhecido e a repercussão em potencial do terrorismo no setor agropecuário seria alta.

Houve muitos casos onde provisões alimentares da população civil foram sabotadas deliberadamente ao longo da história, durante campanhas militares e, mais recentemente, para aterrorizar ou também intimidar populações civis. A contaminação deliberada dos alimentos por agentes químicos, biológicos ou radioativos pode ocorrer em qualquer ponto vulnerável ao longo da cadeia alimentar, da fazenda à mesa. O efeito imediato mais proeminente de armas biológicas ou químicas é doença e a morte, efeitos econômicos e de comércio, repercussão nos serviços de saúde pública, assim como implicações sociais e políticas.

Surtos de doença transmitida pelos alimentos tanto acidental como deliberada podem ser controlados pelos mesmos mecanismos. A maneira mais eficiente e eficaz de combater muitos tipos de emergências, incluindo o terrorismo alimentar, inclui precauções sensatas, aliadas à vigilância intensiva e capacidade de resposta. O requisito principal para a detecção rápida de uma epidemia é um sistema de vigilância que é sensível para identificar pequenos focos de doença. Tais sistemas permitem a identificação de todos os surtos de doenças, intencionais ou acidentais. A responsabilidade primária da prevenção e de resposta a atos do terrorismo com frequência recai sobre autoridades locais e estaduais. A resposta eficaz é facilitada enormemente por articulações intensas entre Ministérios da Agricultura e da Saúde do país e suas partes dos governos local e estadual, e através das redes internacionais.

Com este fim a OPAS tem trabalhado com seus Estados-Membros para fortalecer suas capacidades epidemiológicas e de laboratório para a vigilância e controle de doenças transmissíveis mediante vários de seus programas de cooperação técnica. A OPAS tem organizado redes de laboratórios para a identificação de agentes patogênicos específicos e para doenças emergentes e reemergentes.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Antecedentes	3
Conseqüências do uso de armas biológicas ou químicas.....	4
Conseqüências no curto prazo	4
Conseqüências no longo prazo	5
Aspectos da guerra psicológica	5
Bioterrorismo como uma ameaça emergente para a segurança dos alimentos	5
Alvos em potencial	6
Ameaças terroristas para a segurança dos alimentos.....	7
Efeitos em potencial do terrorismo alimentar	8
Redução do risco	9
Questões fundamentais para serem abordados	11
Conclusões	12
Referências	

Antecedentes

1. A guerra biológica não é um fenômeno recente. Há muitos exemplos ao longo da história de agentes biológicos letais ou debilitantes seres usados contra inimigos. Dada a facilidade de uso, surpreendentemente poucos casos nacionais ou internacionais de bioterrorismo agrícola ocorreram. Enquanto milhares de produtos químicos tóxicos e microorganismos patogênicos têm sido investigados quanto à sua utilidade potencial como armas, poucos têm provado ser satisfatórios; e menos ainda convertidos em armas e realmente usados. Alguns destes estão resumidos nos quadros 1 e 2.

Quadro 1. Agentes de Bioterrorismo

Categoria A	Categoria B	Categoria C
<p>Organismos que representam um risco à segurança nacional porque se podem disseminar facilmente ou serem transmitidos de pessoa a pessoa; causam taxas de mortalidade elevadas e têm o potencial para grande repercussão de saúde pública; poderia causar pânico coletivo e perturbação da ordem social; e requer ação especial para estado de alerta de saúde pública.</p>	<p>Agentes que são moderadamente fáceis de se difundir; resulta em taxas moderadas de morbidade e em taxas de mortalidade baixas; e requer aperfeiçoamentos específicos da capacidade de diagnóstico e de vigilância de doenças.</p>	<p>Agentes patogênicos emergentes que poderiam ser criados para a disseminação em massa devido à disponibilidade; de fácil produção e disseminação; e potencial para taxas de morbidade e mortalidade altas e grande repercussão na área da saúde.</p>
<p>Antraz (<i>Bacillus anthracis</i>) Botulismo (toxina do <i>Clostridium botulinum</i>) Peste (<i>Yersinia pestis</i>) Varíola (varíola major) Tularemia (<i>Francisella tularensis</i>) Febres hemorrágicas virais (filovírus [por exemplo, Ebola, Marburg] e arenavírus [por exemplo, Lassa, Machupo])</p>	<p>Brucelose (<i>Brucella</i> sp) Toxina épsilon do <i>Clostridium perfringens</i> Ameaças à segurança dos alimentos (por exemplo, <i>Salmonella</i> sp, <i>Escherichia coli</i> O157:H7, <i>Shigella</i>) Mormo (<i>Burkholderia mallei</i>) Melioidose (<i>Burkholderia pseudomallei</i>) Psitacose (<i>Chlamydia psittaci</i>) Febre Q (<i>Coxiella burnetii</i>) Toxina de ricina de <i>Ricinus communis</i> (mamona) Enterotoxina B do <i>Staphylococcus</i> Tifo (<i>Rickettsia prowazekii</i>) Encefalite viral (alfavírus [por exemplo, encefalite eqüina venezuelana, encefalite eqüina oriental, encefalite eqüina ocidental]) Ameaças à segurança da água (por exemplo, vibrião colérico, <i>Cryptosporidium parvum</i>)</p>	<p>Exemplos incluem: ameaças de doenças infecciosas emergentes como o vírus Nipah e hantavírus</p>

Source: <http://www.bt.cdc.gov/Agent/agentlist.asp>

Quadro 2. Agentes patogênicos animais com aplicação potencial para armas biológicas

Agentes patogênicos convertidos em armas ou com potencial de serem convertidos em armas	Outros agentes patogênicos com potencial de serem convertidos em armas
Peste suína africana Carbúnculo Febre aftosa Peste suína clássica Psitacose Peste bovina Tripanossomíase Poxvírus	Peste eqüina africana Influenza aviária Febre catarral ovina Encefalopatia espongiforme bovina Pleuropneumonia bovina contagiosa Dermatite nodular Doença de Newcastle Paratuberculose Peste dos pequenos ruminantes Pseudo-raiva Febre do vale de Rift Varíola de ovinos e caprinos Doença vesicular porcina Estomatite vesicular

Fonte: Norm Steel. Econoterrorism: U.S. Agricultural Productivity, Concentration and Vulnerability to Biological Weapons. Unclassified Defense Intelligence Assessment for DOD [Department of Defense] Futures Intelligence Program, January 14, 2000.

2. Houve apenas 222 casos relacionados com bioterrorismo em um período de 100 anos, e em somente 24 casos foram confirmados os ataques—uma média de 1 a cada quatro anos em todo o mundo. Quatorze dos 24 casos confirmados do bioterrorismo ou biocrimes são relacionados a alimentos ou agricultura; destes casos, 11 envolveram intoxicação alimentar e apenas 3 visaram a animais ou plantas de uso comercial. Dos 222 casos documentados, apenas 6 parecem estar claramente vinculados a ataques contra plantas e animais de uso comercial. Além disso, apenas um ataque resultou em vítimas humanas em massa--a contaminação por *Salmonella* de alimentos pelo culto Rajneeshee em Oregon em 1984.

Conseqüências do uso de armas biológicas ou químicas

Conseqüências no curto prazo

3. O efeito imediato mais proeminente de armas biológicas ou químicas é o número grande de vítimas que elas podem causar, e é essa característica que determina a maioria das estratégias de estado de alerta. O potencial para sobrecarregar os recursos médicos e a infra-estrutura é ampliado pelo fato de que a reação psicológica de uma população civil a um ataque biológico ou químico tem probabilidade de ser muito mais grave que a causada por ataque com armas convencionais.

Conseqüências no longo prazo

4. As conseqüências possíveis no longo prazo do uso de armas biológicas ou químicas, incluindo efeitos sobre a saúde tardios, prolongados e mediados pelo ambiente, muito tempo além do tempo e lugar onde as armas foram usadas, têm geralmente recebido menos atenção na literatura que as conseqüências no curto prazo mais óbvias tratadas anteriormente. Alguns agentes biológicos e químicos têm o potencial de causar doenças físicas ou mentais que se tornam, ou somente se tornam, evidentes meses ou anos depois que as armas foram usadas. As conseqüências para saúde no longo prazo do lançamento de agentes biológicos ou químicos podem incluir doença crônica, efeitos tardios, emergência de novas doenças infecciosas endêmicas e efeitos mediados por mudanças ecológicas. Os efeitos no longo prazo não previstos de agentes podem se revelar serem mais nocivos que os efeitos imediatos.

Aspectos da guerra psicológica

5. À parte de sua capacidade de causar lesões e doenças físicas, agentes biológicos e químicos podem ser usados na guerra psicológica devido ao horror e o terror que podem inspirar. Ainda que os agentes não são usados em realidade, o temor a eles pode causar perturbação da ordem e até mesmo pânico. A exacerbação de tais efeitos pode ser esperada resultante dos relatos exagerados de armas biológicas e químicas que podem surgir em alguns círculos.

Bioterrorismo como uma ameaça emergente para a segurança alimentar

6. A agricultura é uma infra-estrutura nacional crítica. A agricultura é a força impulsora da provisão de alimentos e de segurança dos alimentos de um país, que são os dois principais componentes da segurança alimentar. A contribuição geral do setor agropecuário ao produto interno bruto nacional (PIB) em países do continente americano varia de 2% a 32%. O setor de alimentos e agrícola é com freqüência o maior empregador de uma nação. O multiplicador econômico de um produto primário agropecuário é uma medida da atividade econômica total associada a um produto primário. Essa medida é um reflexo do valor do produto primário resultante da uma exploração agropecuária para este produto primário, mais o valor que acumulado do transporte, comercialização, e processamento do produto primário. Nos Estados Unidos, por exemplo, o Departamento

de Comércio chegou à conclusão de que o multiplicador econômico de produtos primários agropecuários exportados é 20 para 1; comparado a um multiplicador de menos de 2 para 1 do comércio interno de produtos agropecuários (e a fabricação de grandes sistemas de armamentos) e a menos de 3 para 1 para o comércio interno de gado.

Alvos em potencial

7. Há cinco alvos em potencial do bioterrorismo agropecuário:
 - cultivos do campo;
 - criação de animais;
 - produtos alimentícios na cadeia no processamento ou de distribuição;
 - alimentos prontos para serem comercializados no atacado ou varejo; e
 - estabelecimentos agropecuários, incluindo usinas de processamento, estabelecimentos de armazenamento, pontos de revenda de alimentos no atacado ou no varejo, elementos da infra-estrutura de transporte e laboratórios de pesquisa.
8. A integração vertical generalizada da indústria alimentar facilita a propagação geográfica de agentes patogênicos. Esse problema é agravado pelo fato de que muitas indústrias de alimentos no varejo atualmente não têm procedimentos estabelecidos para prevenir a contaminação dos alimentos por terroristas.
9. Pode ser difícil distinguir um ataque bioterrorista de um surto natural de doença de animais ou vegetais, portanto proporcionando cobertura para um terrorista. Em comparação com ataques contra seres humanos, os ataques contra a agricultura são menos perigosos aos seus autores. Agentes patogênicos contra a agricultura e pecuária são geralmente mais seguros de manipular do que agentes patogênicos de seres humanos. É também mais fácil de desenvolver e lançar agentes biológicos contra a agricultura e pecuária que contra seres humanos.
10. Perdas financeiras por um ataque contra sistemas de alimentos resultariam de várias conseqüências inter-relacionadas, incluindo:
 - perdas diretas de produtos primários agropecuários devido a doenças,
 - custos do diagnóstico e vigilância,
 - destruição necessária de cultivos e animais contaminados por conterem doenças,
 - custos do desprezo de casos humanos fatais e carcaças animais,

- prejuízo à confiança do público e de consumidores,
- necessidade de quarentena no longo prazo das áreas infectadas,
- perdas devidas à exportação e a restrições de comércio e
- desarranjo de mercados do produto básico.

11. Quando se consideram as conseqüências socioeconômicas do surto natural da encefalopatia espongiforme bovina (EEB) na Grã-Bretanha nos anos 90, as repercussões em potencial de um ato bioterrorista dirigido e bem coordenado, projetado vêm à mente. A EEB já custou à Grã-Bretanha entre US\$ 9 bilhões e \$14 bilhões em custos de compensação a pecuaristas e empregados demitidos e, pelo menos, mais \$2,4 bilhões em perdas de mercados para exportação. Esses custos seguem aumentando uma vez que a confiança na carne bovina de britânicos ficou seriamente abalada; será extremamente difícil recuperar a confiança pública.

Ameaças terroristas para a segurança dos alimentos

12. Houve muitos casos em que provisões de alimentos para a população civil foram sabotadas deliberadamente ao longo da história, durante campanhas militares e, mais recentemente, para aterrorizar ou também intimidar populações civis. A contaminação deliberada dos alimentos por agentes químicos, biológicos ou radioativos pode ocorrer em qualquer ponto vulnerável ao longo da cadeia alimentar, da fazenda à mesa, dependendo dos alimentos e do agente. A contaminação maligna dos alimentos para finalidades terroristas é uma ameaça real e atual, e a contaminação deliberada dos alimentos em um local poderia ter implicações globais de saúde pública. Surto de doença veiculadas por alimentos tanto acidentais como deliberados podem ser controlados pelos mesmos mecanismos.

13. Precauções sensatas, aliadas à vigilância e capacidade de resposta intensivas, constituem a maneira mais eficiente e eficaz de combater tais emergências, incluindo o terrorismo alimentar. Os Estados-Membros da OPAS/OMS devem integrar a consideração de atos deliberados de sabotagem de alimentos em programas existentes para controlar a produção dos alimentos aptos para o consumo. Os países membros também devem fortalecer sistemas existentes de controle de doenças transmissíveis para assegurar que a vigilância, estado de alerta e sistemas de resposta sejam suficientemente sensíveis para fazer frente à ameaça de qualquer emergência de inocuidade dos alimentos. O estabelecimento e fortalecimento de tais sistemas e programas aumentarão a capacidade dos Estados-Membros de reduzir o ônus crescente de doenças transmitidas pelos alimentos e ajudam-nos a lidar com a ameaça do terrorismo alimentar.

14. As atividades empreendidas pelos Estados-Membros devem ser proporcionais à dimensão da ameaça e recursos devem ser alocados de acordo com uma base prioritária. A prevenção, embora nunca completamente eficaz, é a primeira linha de defesa. A solução para a prevenção do terrorismo alimentar é o estabelecimento e aperfeiçoamento dos programas de gestão de inocuidade dos alimentos e da aplicação de medidas de segurança razoáveis. A prevenção tem um maior êxito mediante um esforço de cooperação entre o governo e a indústria, visto que os meios primários para reduzir ao mínimo os riscos dos alimentos recaem sobre a indústria de alimentos.

Efeitos em potencial do terrorismo alimentar

Doença e morte

15. A repercussão em potencial na saúde humana da contaminação de alimentos decorrente de atos deliberados da sabotagem pode ser inferida a partir de relatórios de surtos acidentais de doenças transmitidas por alimentos. Por exemplo, os maiores e mais bem documentados casos incluem um surto de infecção pelo *Salmonella typhimurium* em 1985, acometendo 170 mil pessoas, causado pela contaminação de leite pasteurizado de uma fábrica de laticínios nos Estados Unidos. Um surto de *hepatite A* associado com consumo de mariscos em Xangai, na China, em 1991 acometeu quase 300.000 pessoas e talvez seja o caso de maiores proporções de doenças transmitidas pelos alimentos na história. Em 1994, um surto da infecção por *Salmonella enteritidis* procedente do sorvete líquido pasteurizado contaminado transportado na forma de uma mistura pré-preparada em caminhões-tanque causaram doença em 224.000 pessoas em 41 estados nos Estados Unidos. Em 1996, cerca de 8.000 crianças no Japão adoeceram, houve inclusive mortes, devido à infecção por *Escherichia coli* O157:H7 em brotos de rabanete contaminados e servidos na merenda escolar. Se um surto acidental em um alimento, como marisco, pode acometer 300.000 indivíduos, um ataque orquestrado e deliberado poderia ser devastador, especialmente se um agente químico, biológico ou radioativo mais perigoso fosse usado. É evidente que os efeitos em potencial sobre a saúde de um ataque terrorista devem se levados seriamente pela comunidade da área de saúde e pelos responsáveis da avaliação e combate a ameaças terroristas.

Efeitos econômicos e de comércio

16. A contaminação deliberada dos alimentos também pode ter enormes implicações econômicas, ainda que o episódio seja relativamente em pequena escala. Em realidade, a perturbação da ordem econômica talvez seja uma motivação primária para um ato deliberado, visando a um produto, um fabricante, uma indústria ou um país. Não é preciso haver feridos em massa para ocorrer perda econômica generalizada e perturbação da ordem do comércio. Ameaças de extorsão dirigidas a organizações específicas, em particular as do setor do comércio, são mais comuns do que se acredita.

Repercussão sobre serviços de saúde pública

17. A doença transmitida por alimentos, intencional ou não, também pode paralisar serviços de saúde pública. O ataque de 1995 com gás neurotóxico a passageiros do sistema de metro de Tóquio, embora não transmitido por alimentos, ilustra claramente os efeitos de um ataque terrorista coordenado contra uma população indefesa. Esse ataque bastante divulgado causou a morte de 12 pessoas e levou 5.000 pessoas a buscarem atenção médica. A resposta ao caso foi imediata e maciça, com 131 ambulâncias e 1.364 técnicos de emergência despachados e 688 pessoas transportadas ao hospital pelos serviços da emergência médicos e dos bombeiros. Mais de 4.000 pessoas buscaram ajuda em hospitais e médicos por conta própria. Muitos países não têm a capacidade de responder a tais emergências maciças. Os estabelecimentos de serviço de saúde pública para fazer frente a esses tipos de emergências e prestar atenção contínua talvez tenham de operar no limite. Enquanto muitos países têm alguma forma de plano de resposta de emergência, eles geralmente não levam em consideração a inocuidade dos alimentos. Essa brecha no estado de estado de alerta poderia conduzir ao diagnóstico errôneo, exames de laboratório incorretos e falha em identificar e conter os alimentos afetados. Isto enfraqueceria ou até excluiria uma resposta eficaz a um caso de sabotagem de alimentos.

Implicações Sociopolíticas

18. Terroristas podem ter uma variedade de motivações, da vingança à desestabilização política. Eles podem visar à população civil para criar pânico e ameaçar a ordem pública. Como demonstrou a resposta ao envio de envelopes que continham *Bacillus anthracis* nos Estados Unidos, a disseminação limitada de agentes biológicos por meios simples, causando poucos casos de doença, pode causar considerável perturbação da ordem e ansiedade pública. O temor e a ansiedade podem diminuir a confiança no sistema político e governo e portanto podem dar lugar à desestabilização política. Quando os efeitos são econômicos e conduzem à perda de rendimento para alguns setores da sociedade, a repercussão política pode ser exacerbada. Finalmente, enquanto a contaminação de toda a provisão de alimentos é improvável, a escassez preexistente poderia se agravar mediante a contaminação deliberada, novamente com uma repercussão sobre estabilidade política e social.

Redução do risco

Vigilância, estado de alerta e resposta

19. É sumamente improvável que atos de terrorismo alimentar possam ser prevenidos completamente, e é ainda mais improvável, se não impossível, prevenir embustes. Grande

parte do conhecimento científico necessário para produzir agentes químicos e biológicos que poderiam ser usados para deliberadamente contaminar alimentos é de domínio público. Contudo, precauções sensatas aliadas à sistemas eficazes de vigilância, estado de alerta e sistemas de resposta podem fazer muito para combater o terrorismo alimentar. Embora grande parte da capacidade de prevenir emergências de inocuidade dos alimentos reside dentro da indústria alimentar, os governos têm uma responsabilidade primária de detectar e responder casos reais ou ameaças de terrorismo alimentar, assim como a outras emergências de inocuidade dos alimentos. Atos encobertos ou evidentes de terrorismo alimentar devem inicialmente ser detectados mediante a vigilância e outros sistemas de alerta, antes que uma resposta possa ser acionada.

20. O requisito principal para a detecção rápida de uma epidemia é um sistema de vigilância sensível para identificar pequenos focos de doença. Tais sistemas permitem a identificação de todos os surtos de doenças, intencionais ou acidentais, mas não necessariamente permitem a identificação da doença ou seu modo de transmissão. Sistemas de vigilância também proporcionam informação acerca da frequência e dimensão esperadas de diversos surtos de doenças, portanto proporcionando um ponto de comparação para identificar focos não habituais que poderiam ser o prenúncio de um caso terrorista.

21. A detecção precoce de doença como resultado de terrorismo alimentar encoberto depende de sistemas sensíveis de vigilância para doenças transmissíveis em esfera local e nacional, com estreita cooperação e comunicação entre médicos, laboratórios e profissionais de saúde pública. Muitos Estados-Membros mantêm sistemas de vigilância para doenças transmissíveis, que são esforços colaborativos baseados em sistemas de vigilância passivos ou ativos e com frequência incluem um requisito para a notificação obrigatória de doenças específicas e seus agentes patogênicos causadores.

22. Os países precisam examinar seus sistemas de vigilância no que se refere à sua capacidade de reconhecer rapidamente emergências. Países com sistemas de alta precisão mas lentos devem fortalecê-los para permitir a detecção rápida de casos de terrorismo alimentar. A contaminação deliberada dos alimentos talvez seja muito difícil de ser identificada, especialmente se o agente é pouco comum e os sintomas clínicos pouco conhecidos.

Laboratórios

23. O diagnóstico rápido de agentes causais durante a investigação de surtos não explicados de doenças com frequência depende da solicitação do exame diagnóstico de laboratório apropriado. Médicos que ficam a par de agentes de doenças transmitidas por alimentos devem poder ter acesso ao setor de saúde pública para o assessoramento. A capacidade de identificar a causa de um foco de doenças como um ato intencional de

terrorismo alimentar depende tanto das circunstâncias do caso como da sensibilidade dos procedimentos de investigação. A resposta rápida depende de articulação eficaz com laboratórios com a capacidade de identificar diversos agentes transmitidos por alimentos, incluindo agentes raros. Tais laboratórios devem ter perícia e métodos analíticos apropriados implantados para detectar agentes químicos, biológicos ou radioativos em alimentos e amostras humanas.

Investigações epidemiológicas

24. Os objetivos de uma investigação epidemiológica de um surto são o mesmo se decorrem de contaminação acidental ou encoberta dos alimentos. A identificação do agente causal, o veículo e o modo de contaminação é o aspecto mais importante da investigação, porque facilita o tratamento oportuno de pessoas expostas e a retirada dos alimentos contaminados de circulação. O treinamento de epidemiologistas pode precisar ser fortalecido para incluir considerações sobre alimentos e agentes transmitidos por alimentos. As investigações epidemiológicas devem incluir definição de casos, busca de casos e combinação e avaliação dos dados acerca da exposição em potencial em diversas situações. Estudos de controle de casos devem ser realizados para identificar veículos alimentares específicos. As investigações também devem incluir a coleta de amostras de laboratório, transporte e processamento de amostras, comparação de informações acerca de fontes de contaminação e coordenação com os órgãos de cumprimento das leis, autoridades de regulamentação de inocuidade dos alimentos e organismos de resposta médica da emergência.

Instrumentos de investigação

25. Redes de computadores para a comparação de sorotipos bacterianos poderiam permitir o reconhecimento rápido de cepas com material genético de DNA idêntico, indicativo da exposição a uma fonte comum, permitindo a identificação rápida de conexão entre casos geograficamente distantes.

Questões fundamentais a serem abordadas

26. Dado que a responsabilidade primária da prevenção e de resposta a atos do terrorismo com frequência recai sobre autoridades locais e do governo estadual, um plano estratégico deve abordar a coordenação e as associações entre organismos nacionais e autoridades locais. Isto será enormemente facilitado por meio de vinculações fortes entre os ministérios da agricultura e pecuária e da saúde e suas partes nos governos local e estadual, assim como com o serviço de inteligência, organismos de cumprimento da lei e processos criminais e através de relações internacionais e diplomacia.

27. Em muitos aspectos, as associações mais importantes serão com o setor privado, em particular com o setor de agronegócios—o alvo terrorista mais provável.

Componentes essenciais do setor privado que devem participar incluem produtores agrícolas, pecuaristas, avicultores e de produtos de aquicultura. Embora seja importante a participação de empresas de importância crítica que possuam participações estratégicas no mercado, o enfoque mais eficaz será trabalhar com organizações de produto primário nacionais que representam os amplos interesses de seus grupos, que dispõem de pessoal e com frequência participam de negócios com o governo e atividades de lobby.

Conclusões

28. O fortalecimento de capacidades nacionais de saúde pública para detectar e responder com rapidez a casos ou a surtos de doenças infecciosas de propagação maciça em potencial e o melhoramento de mecanismos para o intercâmbio da informação entre países são sem dúvida as medidas mais importantes para reduzir a possibilidade da disseminação internacional de armas biológicas e do bioterrorismo.

29. Com este fim a OPAS tem trabalhado com os Estados-Membros para fortalecer suas capacidades epidemiológicas e de laboratório para a vigilância e controle de doenças transmissíveis através de vários de seus programas de cooperação técnica, e tem organizado redes de laboratórios para agentes patogênicos específicos e doenças emergentes e reemergentes. Outras medidas preventivas e de resposta estão resumidas no quadro 3.

Quadro 3. Elementos a serem considerados em programas preventivos e de resposta contra o bioterrorismo

Elementos preventivos

- programas de informações secretas (identificar ameaças e autores em potencial; compreender motivações; prever o comportamento e considerar a ação antecipada)
- programas de monitoramento (detectar e seguir agentes patogênicos específicos e doenças)
- pesquisa direcionada
- persuasão moral (inibir o uso de armas biológicas)
- tratados, protocolos e convênios internacionais (incluindo programas eficazes de comprovação)
- estratégias de ataque inicial, de detenção
- criação de resistência a agentes específicos no gado, aves e cultivos
- vacinação contra agentes específicos de armas biológicas
- modificação, quando apropriado, de alimentos e práticas agropecuárias vulneráveis para reduzir ao mínimo as repercussões de atos terroristas
- educação e treinamento de organismos dos governos federal, estadual e local em exercícios de situações de emergência
- conscientização do público por meio de programas educativos.

Elementos de resposta

- gestão das conseqüências (também incluído em várias das seguintes ações)
- detecção precoce e previsão de modelos de disseminação
- detecção precoce de agentes específicos de armas biológicas, mecanismos de ataque, fontes e alvos
- tratamento precoce para comprovar a propagação e reduzir ao mínimo a infecção
- epidemiologia
- esquemas de tratamento
- tratamento de vítimas (incluindo desprezo de carcaças de animais e descontaminação)
- respostas diplomáticas
- respostas militares
- respostas legais
- respostas econômicas
- compensação por perdas
- gestão das conseqüências econômicas (inclusive desarranjo das exportações e mercados de produtos primários)

- educação e treinamento de organismos dos governos federal, estadual e local em exercícios de situações de emergência
- conscientização do público por meio de programas educativos.

Referências

World Health Organization. Terrorist Threats to Food: Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems. Geneva: WHO; 2002. (http://www.who.int/fsf/Documents/Terrorism_&_food_En.pdf)

World Health Organization. *Public health response to biological and chemical weapons*. Geneva: WHO; 2001. (http://www.who.int/emc/book_2nd_edition.htm)

Parker HS. Agricultural bioterrorism: a federal strategy to meet the threat. McNair Paper 65. Washington, DC: Institute for National Strategic Studies, National Defense University; 2002. (<http://www.ndu.edu/inss/macnair/mcnair65/McN65cont.html>)