



**RISCOS**

**ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA**

**MULTIDIMENSÃO  
E  
TERRITÓRIOS DE RISCO**

**III Congresso Internacional  
I Simpósio Ibero-Americano  
VIII Encontro Nacional de Riscos**

**Guimarães  
2014**

## O IMPACTO SOCIAL DO BIOTERRORISMO

**Gisélia Braga**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto  
gisieliabraga@gmail.com

**Paulo Campos**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto  
pacampos@netcabo.pt / paulocampos@inem.pt

**Ana Mafalda Reis**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto  
docmaf@sapo.pt

**Romero Bandeira**

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto  
hmedcat@icbas.up.pt

### RESUMO

Após os ataques terroristas de 11 de Setembro, os EUA sofreram uma vaga de incidentes bioterroristas associados a esporos de Carbúnculo. Estes actos tiveram repercussões notáveis na Europa. Embora não tenha sido identificado nenhum ataque bioterrorista dirigido à Europa, os países decidiram encontrar rapidamente meios para enfrentar este novo tipo de ameaça (Silva e Pires, 2009).

Portugal, não ficou indiferente a esta situação e em 2002 publicou a Lei de Combate ao Terrorismo, actualizada em 2003 pela Lei nº 52/2003 de 22 de Agosto. Salvaguardando, os casos de Bioterrorismo.

Segundo o CDC, Bioterrorismo é a libertação deliberada de vírus, bactérias ou outros microorganismos (agentes), utilizados para causar doença ou morte em pessoas, animais ou plantas. Já há muitos anos que são utilizadas armas biológicas, desde a utilização de cadáveres com Peste para atingir os inimigos, até aos dias de hoje que poderão ser utilizados agentes geneticamente modificados.

Os agentes utilizados como armas biológicas são seleccionados tendo em conta as suas características.

Um ataque bioterrorista afecta a sociedade tanto a nível social como psicológico e económico e prolonga-se no tempo. Será necessário tomar medidas para diminuir esse impacto e causar as menores alterações possíveis tanto a nível de profissionais de saúde como no funcionamento das instituições e mesmo do país.

**Palavras-chave:** Bioterrorismo, Doença, Stress. Paineil: 3.5 -Riscos Sociais em Contexto de Crise Global

### Introdução

Na realidade, logo após os ataques terroristas de 11 de Setembro, os EUA sofreram uma vaga de incidentes bioterroristas associados a esporos de Carbúnculo. Estes actos tiveram repercussões notáveis na Europa. Embora não tenha sido identificado nenhum ataque bioterrorista dirigido à Europa, os países sofreram uma forte pressão, na medida em que tiveram rapidamente de encontrar meios para enfrentar este novo tipo de ameaça (Silva e Pires, 2009). Portugal, não ficou indiferente a esta situação e em 2002 publicou a Lei de Combate ao Terrorismo, salvaguardando, os casos de Bioterrorismo.

O Bioterrorismo tem claras implicações na Saúde Pública pelo impacto resultante da libertação intencional de agentes biológicos com capacidade de replicação e facilmente propagáveis ou transmissíveis. Será necessário tomar medidas para diminuir esse impacto e causar as menores alterações possíveis tanto a nível de profissionais de saúde como no funcionamento das instituições e mesmo do país.

### **História do Bioterrorismo**

A história da guerra biológica é quase tão antiga como a própria história da guerra. O incidente mais antigo documentado do uso de armas biológicas é entre 1500-1200 AC, em que as vítimas de Peste foram levadas para as terras dos inimigos.

Várias situações são descritas e de acordo com Sanches-Yáñez e Menjivar (2008), no séc. XVIII, durante a guerra franco-indígena (1754-1767), Sir Jeffrey Amherst, comandante britânico na América do Norte, sugeriu o uso deliberado da Variola para reduzir as tribos americanas. Em 24 de Junho de 1763, o capitão Ecuyer, um dos subordinados de Amherst, deu cobertores contaminados com o vírus da Variola aos nativos americanos. Tal acção foi seguida por uma epidemia de Variola entre as tribos indígenas, apesar do contacto entre colonos e nativos poder também ter contribuído para esta epidemia.

Ao longo dos anos vários países foram desenvolvendo programas de guerra biológica durante a I Guerra Mundial.

Em 1925, foi realizado o primeiro esforço diplomático com o objectivo de limitar a guerra biológica, através do Protocolo de Proibição do Uso de Gases Asfixiantes, Venenosos ou Outros e Métodos Bacteriológicos de Guerra durante os Conflitos, em Genebra. (Silva e Pires, 2009).

Em Julho de 1969, a Grã-Bretanha propõe ao Comité de Desarmamento da Organização das Nações Unidas (ONU) a proibição do desenvolvimento, produção e armazenamento de armas biológicas, prevendo inspecções em resposta a alegações de violações ao tratado (UNIFEST, 2009).

Em Abril de 1972 é realizada a validação do Tratado de Proibição do Desenvolvimento, Produção, Armazenamento de Armas Biológicas e de Toxinas. O Tratado proibia o desenvolvimento, armazenamento de agentes biológicos ou toxinas em “quantidades não justificadas para fins profiláticos, de protecção ou pacíficos”.

A Comissão Especial da ONU no Iraque (UNSCOM) em 1996 destrói as instalações de pesquisa e produção de armas biológicas iraquianas, referem Silva e Pires (2009).

Porém, a história da ameaça biológica estava longe de ter terminado, semanas depois do ataque de 11 de Setembro de 2001, foram enviadas cartas contendo Carbúnculo, nos EUA, infectando algumas pessoas e criando pânico generalizado. Não se registaram ataques terroristas com Carbúnculo nem contaminações na Europa, se excluirmos uma carta detectada na Embaixada dos EUA em Viena de Áustria. (EUR-Lex, 2010).

Em Portugal, ocorreram várias suspeitas de contaminação por Carbúnculo mas nenhuma foi confirmada.

Contudo, em todos os casos referidos, os agentes foram utilizados na forma em que surgem na natureza, com as limitações próprias do seu estado natural. Foi com o aparecimento da engenharia genética, no século XX, e o conseqüente desenvolvimento de novas ferramentas para analisar e modificar especificamente o material genético de um organismo, que se deu um aumento do risco de guerra biológica alertam Silva e Pires (2009).

### **Agentes Bilógicos Como Armas**

No Bioterrorismo podem ser usados como armas, microorganismos ou toxinas de origem biológica, utilizados para infectar pessoas, animais ou plantas. Para um agente biológico ser usado como arma não basta ser muito tóxico e infeccioso, deverá ter a capacidade de prejudicar a saúde humana sob diversas formas, desde leves reacções alérgicas a situações médicas graves, que podem levar à morte. (CDC, 2009a).

O Center Disease Control (CDC) (2009b) classificou os agentes biológicos passíveis de serem utilizados como armas biológicas em três categorias (A, B e C), de acordo com os seguintes parâmetros: elevada mortalidade/morbilidade; infecciosidade; eficácia em baixas doses; múltiplas possibilidades de transmissão (aerossol, água, alimentos, insectos, etc.); fácil disseminação; difíceis de detectar, período de incubação curto; ausência de tratamento e sem imunização, entre outros.

Todas as doenças provocadas por estes agentes ainda existem na sua forma natural, excepto a Variola que em 1980, foi declarada erradicada pela OMS e a vacina foi retirada do plano de vacinação mundial (WHO, 2009a).

### **Impacto do Bioterrorismo**

O National Research Council (2002) citado por Cunha (2005) salienta o facto de para além de um ataque de Bioterrorismo ser uma catástrofe, ser uma destruição severa que excede em muito a capacidade de resposta e os recursos psicossociais da comunidade afectada, Weisaeth (1995) citado por Cunha (2005); ainda tem o facto de ser um acto terrorista, cuja sua meta é incidir num estado de incerteza psicológica, vulnerabilidade pessoal e medo, a morte e a destruição. As reacções psicológicas que se seguem aos ataques terroristas são mais intensas e mais prolongadas que as reacções psicológicas que se seguem aos desastres naturais (Cunha, 2005).

O agente utilizado no ataque, geralmente é contagioso e produz vítimas que são observadas pelos outros; surgem respostas psicológicas devido ao medo dos agentes “invisíveis” e da contaminação. O pânico generalizado e a despesa precipitada em cuidados de saúde, a falta de confiança dos consumidores levou ao decréscimo do investimento com consequente queda generalizada dos mercados financeiros e também uma diminuição do número de viagens, marcam de forma evidente a economia de um país. Contudo as empresas farmacêuticas têm um acréscimo na sua produção, devido à procura de antibióticos e antidepressivos (Bandeira, 2006).

O fornecimento de informações precisas e a partir de fontes respeitadas é importante para diminuir a angústia.

**Precauções Padrão, Precauções Adicionais e Equipamento de Protecção Individual (EPI)**

Os agentes de Bioterrorismo, geralmente não são transmitidos pessoa a pessoa e a re-aerossolização destes agentes é improvável. Todos os doentes nas Unidades de Saúde, incluindo os doentes sintomáticos com suspeita ou confirmação de doença relacionada com Bioterrorismo, devem ser abordados utilizando as precauções padrão de forma a reduzir a transmissão de infecções de fontes reconhecidas ou não.

Para algumas doenças ou síndromas como a Variola e as FH, para além das precauções padrão devem ser utilizadas precauções adicionais, de maneira a reduzir a probabilidade de transmissão, estas referências foram citadas por English et al (1999).

O EPI é seleccionado tendo em conta o tipo de agente, o meio em que foi lançado e a proximidade com a ameaça. Como é difícil definir a Zona de Sinistro (Zona de perigo), visto que não é estática e as vítimas poder-se-ão deslocar; dever-se-á ajustar a cada situação. (PHTLS, 2007).

### **Conclusão**

O Bioterrorismo já existe há muitos anos contudo, “A ameaça das armas biológicas é real e está a aumentar, conduzida por descobertas científicas e convulsões políticas no mundo” (Miller et al, 2001).

Da maior importância na luta contra o Bioterrorismo é a detecção rápida de uma libertação e a transmissão imediata do alerta e de informações relevantes àqueles que têm a seu cargo a preparação da resposta adequada.

Os profissionais de saúde de primeira intervenção deverão manter um grande índice de suspeita para os agentes de Bioterrorismo, e estarem capazes de fazer um diagnóstico rápido e iniciar tratamento empírico precocemente.

Poder-se-à aquilatar, que Portugal tem feito alguns esforços, embora possam não ser os suficientes, para se preparar para enfrentar uma possível ameaça desta natureza.

### **Bibliografia**

- Bandeira, R. (2006). A medicina de catástrofe face às doenças transmissíveis no século XXI (dados pessoais). III Congresso Nacional do Médico Interno. Porto.
- CDC. (2009a). Bioterrorism: overview. <http://www.bt.cdc.gov/bioterrorism/overview.asp>, acedido em Novembro de 2009.
- CDC. (2009b). Bioterrorism: Agents/Diseases. <http://www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp>, acedido em Novembro de 2009.
- Cunha, S. (2005). Global Fear Epidemiology: the key consequence of terrorism. (dados pessoais). INEM. Porto.
- English, J., Cundiff, M., Malone, J., Pfeiffer, J., Bell, M., Steel, L., Miller, M. (1999). Bioterrorism Readiness Plan: A Template for Healthcare Facilities. APIC e CDC. p.33. [www.cdc.gov/ncidod/.../13apr99APIC-CDCBioterrorism.PDF](http://www.cdc.gov/ncidod/.../13apr99APIC-CDCBioterrorism.PDF), acedido em Novembro de 2009.
- Miller, J, Engelbert, S., Broad, W. (2001). Micróbios: As armas biológicas e a guerra secreta da América. Terramar. p. 348.
- Pires, F., Silva, A. (2009). A utilização da engenharia genética na produção de armas biológicas. <http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=347>, acedido em Fevereiro de 2009.
- PHTLS (2007). Mass destruction. In: MacSwain, N. (ed), National Association of Emergency Medical Technicians, 6ª Ed. Mosby/ELSEVIER. p. 506-527.
- Sanchez-Yáñez, J., Menjivar, G. (2008). Ataques biológicos contra la sociedad humana, ¿Ficción o realidad?. México. <http://www.monografias.com/trabajos62/ataques-biologicos-sociedadhumana/ataques-biologicos-sociedad-humana.shtml>, acedido em Dezembro de 2009.
- UNIFEST. (2009). Armas biológicas: histórico. [http://www.virtual.epm.br/material/tis/currmed/temas/med3/t1a\\_2000/ArmasBiologicas/hist\\_frame.htm](http://www.virtual.epm.br/material/tis/currmed/temas/med3/t1a_2000/ArmasBiologicas/hist_frame.htm), acedido em Dezembro de 2009.
- WHO. (2009a). Smallpox. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox/en/index.html>, acedido em Novembro de 2009.