



# MMWR™

Morbidity and Mortality Weekly Report



Weekly

November 15, 2002 / Vol. 51 / No. 45

## Nota aos Leitores: Uso de Vacina contra Antraz em Resposta ao Terrorismo: Recomendações Suplementares do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações

Em dezembro de 2000, o Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP) liberou suas recomendações para uso da vacina contra antraz nos Estados Unidos (1). Devido aos ataques terroristas recentes envolvendo a exposição intencional de civis americanos a esporos de *Bacillus anthracis* e a preocupação de que o suprimento atual de vacina contra o antraz é limitado, o ACIP desenvolveu recomendações suplementares sobre o uso da vacina contra antraz em resposta ao terrorismo. Essas recomendações suplementam a declaração ACIP anterior nas três áreas: uso da vacina contra o antraz para vacinação pré-exposição na população civil americana, a prevenção do antraz por profilaxia pós-exposição (PEP), e recomendações para pesquisa adicional relacionada ao uso de agentes antimicrobianos e a vacina contra o antraz para prevenção da doença.

### Uso da Vacina contra o Antraz para Vacinação Pré-Exposição

Em dezembro de 2001, o Departamento de Saúde e Serviço Social dos Estados Unidos obteve um suprimento limitado de vacina contra o antraz (BioThrax [anteriormente Vacina Adsorvida contra o Antraz (AVA)], BioPort, Lansing, Michigan), permitindo ao ACIP reconsiderar o uso de vacina contra o antraz na população civil americana. O ACIP reafirma que o uso pré-exposição da vacina contra o antraz deve ser baseada em um risco de exposição quantificável (1). O ACIP recomenda que os grupos de risco para exposições repetidas a esporos do *B. anthracis* deve ser dada prioridade para a vacinação pré-exposição. Os grupos de risco para exposições repetidas incluem amostras ambientais manuseadas pelo pessoal de laboratório (especialmente pós) e teste confirmatório de desempenho para o *B. anthracis* na Rede de Resposta Laboratorial dos Estados Unidos (LRN) para Laboratórios de Bioterrorismo Nível B ou superior, trabalhadores que estarão fazendo entradas em áreas conhecidas como contaminadas pelo esporo do *B. anthracis* após ataque terrorista (2), e trabalhadores em outros locais nos quais a exposição repetida a aerossóis de esporos do *B. anthracis* possa ocorrer. Os

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

trabalhadores de laboratórios que usam o práticas padrão de Biossegurança Nível 2 no processamento rotineiro de amostras clínicas ou swabs ambientes (Laboratórios Nível A [3] não são considerados pelo ACIP como em risco aumentado para exposição aos esporos de *B. anthracis*.

Para pessoas não sob risco para exposições repetidas a aerossol contendo esporos de *B. anthracis* devido a suas ocupações, a vacinação pré-exposição com a vacina contra o antraz não é recomendada. Para a população geral, a prevenção de morbidade e mortalidade associadas com o antraz dependerá da vigilância pública, detecção e diagnóstico precoces, tratamento apropriado, e PEP.

### **Prevenção do Antraz pelo PEP**

Devido ao benefício preventivo potencial de uma PEP antimicrobiana combinada e a vacina e a disponibilidade de um suprimento limitado de vacina contra o antraz para uso civil, o ACIP endossa a disponibilidade da vacina em um esquema de 3 doses (0, 2, 4 semanas) em combinação com o PEP antimicrobiana sob uma aplicação Investigacional de Nova Droga (IND) com o FDA para pessoas não vacinadas em risco para inalação do antraz. Entretanto, a vacina contra o antraz não está licenciada para uso pós-exposição na prevenção do antraz.

O uso da vacina contra o antraz para PEP terá benefícios adicionais, incluindo a redução da necessidade para terapia antimicrobiana prolongada com seus problemas associados de não adesão e possíveis eventos adversos. Após os ataques terroristas relacionados ao antraz em 2001, aproximadamente 10.000 pessoas foram recomendadas a receberem um esquema de 60 dias de profilaxia antimicrobiana para a exposição suspeita ou confirmada ao esporos do *B. anthracis* foi tão baixa como 42% (4). Além disso, considerando que os estudos dos ataques terroristas de 2001 sugerir que algumas pessoas podem ser expostas aos esporos do *B. anthracis* em excesso àqueles estudados em modelos animais, a efetividade da profilaxia antimicrobiana nessas pessoas não esta clara (4). Entretanto, nenhum caso de antraz vem sendo detectado entre pessoas recomendadas para fazerem a profilaxia antimicrobiana após os ataques terroristas de 2001.

A provisão de vacina contra antraz para PEP sob uma aplicação IND deve fornecer uma oportunidade para reduzir o risco na máxima extensão possível com o conhecimento médico atual e pode fornecer dados para apoiar o desenvolvimento de recomendações adicionais para a prevenção do antraz em ocasião de pré-exposição, o ACIP estimula o CDC a obter o teste sorológico sobre um subconjunto de vacinados.

O ACIP recomendou anteriormente que se a terapia antimicrobiana for usada isolada para prevenção pós-exposição ao antraz, pelo menos um curso de 30 dias de tratamento deve ser fornecido. As recomendações anteriores observaram que cursos mais longos (42-60 dias) poderiam ser indicados. Com base nos dados limitados de exposições humanas não intencionais e estudos animais (5-7) agora recomenda que a duração da profilaxia antimicrobiana pós-exposição deve ser 60 dias se usada isolada para PEP de pessoas expostas não vacinadas.

Os dados são insuficientes para clarificar a duração do uso antimicrobiano em combinação com a vacina para PEP contra o antraz. Os títulos de anticorpos entre as pessoas vacinadas atingem o pico em 14 dias após a terceira dose (8). Se a

profilaxia antimicrobiana for administrada em combinação com a vacinação pós-exposição, pode ser prudente continuar o antibiótico até 7-14 dias após a terceira dose da vacina.

Existem poucos dados sobre a efetividade da profilaxia antimicrobiana pós-exposição entre pessoas expostas que estejam parcialmente ou completamente vacinadas. No único experimento clínico humano da vacina contra o antraz, ocorreram casos entre os participantes que tinham recebido <4 doses (9). Reconhecendo que esses dados limitados, porém considerando um benefício potencial indefinido, o ACIP recomenda que as pessoas que estejam parcialmente ou completamente vacinadas recebam pelo menos um curso de 30 dias de PEP antimicrobiana e continuem com o esquema de vacinação licenciado. O PEP antimicrobiana não é necessário para pessoas vacinadas que trabalham em laboratórios de Biossegurança Nível 3 sob condições recomendadas (10) nem para pessoas vacinadas (seis vacinações de acordo com o rótulo atual) que usem equipamento de proteção individual apropriado (EPI) enquanto trabalham em ambientes contaminados nos quais a exposição por inalação aos esporos do *B. anthracis* é um risco, a menos que suas proteções respiratórias sejam rompidas.

### **Considerações Adicionais**

Para a maioria dos locais ocupacionais, as recomendações sobre a vacina contra o antraz e antimicrobiano PEP podem ser implementadas em combinação com o uso de EPI apropriado (2). Além disso para receber PEP para prevenir o antraz, as pessoas potencialmente expostas devem ser observadas para sinais de doença febril. O CDC tem publicado orientações sobre a avaliação clínica de pessoas com possível antraz, incluindo tratamento antimicrobiano (1,2). Considerando que o suprimento atual de vacina é limitado, o ACIP recomenda ações ampliadas e intensivas para melhorar a produção da vacina contra o antraz.

### **Recomendações para Pesquisa Adicional**

Devido à ausência de dados para orientar as recomendações de saúde pública nessas áreas críticas, o ACIP recomenda estudos sobre a segurança e imunogenicidade da vacina contra o antraz para uso em crianças, estudos adicionais sobre a segurança da vacina contra o antraz durante a gestação humana, e estudos de toxicologia reprodutiva sobre a vacina contra o antraz em animais de laboratório. Para fortalecer as recomendações de saúde pública para PEP, o ACIP recomenda estudos animais ampliados para avaliar mais a efetividade da profilaxia antimicrobiana com e sem a vacina contra o antraz, definir a duração ideal da PEP antimicrobiana para a prevenção de inalação do antraz, e avaliar esquemas PEP antimicrobianos alternativos. Pesquisa adicional também deve ser direcionada para o desenvolvimento de uma vacina melhorada para prevenção do antraz e novas estratégias terapêuticas, incluindo o uso de antitoxina (p. ex.: imunoglobulina hiperimune) para tratamento do antraz.

### **Referências**

1. CDC. Use of anthrax vaccine in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2000;49(No. RR-15).

2. CDC. Occupational health guidelines for remediation workers at *Bacillus anthracis*-contaminated sites-United States, 2001-2002. MMWR 2002;51;786-9.
3. CDC. Biological and chemical terrorism: strategic plan for preparedness and response: recommendations of the CDC Strategic Planning Workgroup. MMWR 2000;49(No. RR-4).
4. Shepard CW, Soriano-Gabarro M, Zell ER, et al. Antimicrobial postexposure prophylaxis for anthrax: adverse events and adherence. Emerg Infect Dis 2002;8:1124-32.
5. Meselson M, Guillemin J, Hugh-Jones M, et al. 1994. The Sverdlosk anthrax outbreak of 1979. Science 1994;226:1202-7.
6. Friedlander AM, Welkos SL, Pitt ML, et al. Postexposure prophylaxis against experimental inhalation anthrax. J Infect Dis 1993;167:1239-42.
7. Henderson DW, Peacock S, Belton FC. Observations on the prophylaxis of experimental pulmonary anthrax in the monkey. J Hyg 1956;54:28-36.
8. Pittman PR, Kim-Ahn G, Pifat DY, et al. Anthrax vaccine: immunogenicity and safety of a dose-reduction, route-change comparison study in humans. Vaccine 2002;20:1412-20.
9. Brachman PS, Gold H, Plotkin SA, Fekety FR, Werrin M, Ingraham NR. Evaluation of human anthrax vaccine. Am J Public Health 1962;52:632-45.
10. CDC. Biosafety in microbial and biomedical laboratories, 5th ed. In: Richmond JY, McKinney RW, eds. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, 2001.

Este documento traduzido trata-se de uma contribuição da **Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/CENEPI/FUNASA/MS**, em parceria com a **Organização Pan Americana de Saúde – OPAS** - Escritório Regional da **Organização Mundial de Saúde para a Região das Américas** - Brasil, a todos que se dedicam às ações de imunizações.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)