



MMWRTM

Morbidity and Mortality Weekly Report

Recommendations and Reports

January 24, 2003 / Vol. 52 / No. RR-1

**Prevenção e Controle de Infecções pelos
Vírus da Hepatite em Estabelecimentos
Correcionais**

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

SAFER • HEALTHIER • PEOPLESM

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

A série de publicações *MMWR* é feita pelo Escritório do Programa de Epidemiologia, Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), Departamento de Saúde e Serviço Social dos Estados Unidos, Atlanta, GA 30333.

CITAÇÃO SUGERIDA

Geral: Centros de Controle e Prevenção de Doenças.
Resumos de Vigilâncias, 24 de Janeiro de 2003.
MMWR 2003;52(No. SS-1).

Específica: [Autor(es)]. [Título do artigo particular]. In:
Sumários de Vigilância, 24 de janeiro de 2003.
MMWR 2003;52(No. SS-1):[inclusive números de página].

Centros de Controle e Prevenção de Doenças

Julie L. Gerberding, M.D., M.P.H.
Diretor

David W. Fleming, M.D.
Diretor em Exercício para Ciência e Saúde Pública

Dixie E. Snider, Jr., M.D., M.P.H.
Diretor Associado para Ciência

Escritório do Programa de Epidemiologia

Stephen B. Thacker, M.D., M.Sc.
Diretor

Escritório de Comunicações Científicas e Saúde

John W. Ward, M.D.
Diretor
Editor, Série MMWR

Suzanne M. Hewitt, M.P.A.
Editor Gerente

C. Kay Smith-Akin, M.Ed.
Douglas W. Weatherwax
Editores de Projeto

Malbea A. Heilman
Beverly J. Holland
Especialistas em Informação Visual

Quang M. Doan
Erica R. Shaver
Especialistas em Tecnologia da Informação

CONTEÚDO

Introdução.....	1
Populações Correcionais.....	3
Assistência à Saúde no Sistema	
Correcional.....	4
Fatores de Risco para Transmissão da Hepatite Viral Entre Pessoas Encarceradas.....	5
Epidemiologia e Resultado da Infecção	
Pelos Vírus da Hepatite.....	6
Prevenção e Controle da Hepatite Viral.....	10
Razão para Prevenção e Controle da Hepatite Viral em Estabelecimentos Correcionais	22
Classificando as Recomendações.....	23
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Juvenis — Infecção pelo Vírus da Hepatite A.....	23
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Juvenis — Infecção pelo Vírus da Hepatite B.....	24
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Juvenis — Infecção pelo Vírus da Hepatite C.....	28
Planejamento de Soltura e Educação em Saúde.....	29
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Adultos — Infecção pelo Vírus da Hepatite A.....	30
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Adultos — Infecção pelo Vírus da Hepatite B.....	30
Recomendações para os Estabelecimentos Correcionais Adultos — Infecção pelo Vírus da Hepatite C.....	34
Plano de Soltura e Educação em Saúde para Adultos.....	35
Prevenção e Controle de Infecções pelo Vírus da Hepatite entre o Pessoal Correcional.....	36
Implementação das Recomendações.....	37
Recursos na Internet.....	38
Recursos	
Publicados.....	39
Referências.....	39
Apêndice.....	53

Os preparadores desse relatório assinalaram uma forma de revelação de conflito de interesse que verifica que não existe esse conflito.

Prevenção e controle de Infecções pelos Vírus da Hepatite em Estabelecimentos Correcionais

Preparado por

Cindy Weinbaum, M.D.

Rob Lyerla, Ph.D.

Harold S. Margolis, M.D.

Divisão de Hepatites Virais

Centro Nacional de Doenças Infecciosas

Sumário

Este relatório consolida as recomendações anteriores e adiciona outras novas para a prevenção e controle de infecções pelo vírus da hepatite em estabelecimentos correcionais. Essas recomendações fornecem orientações para sistemas correcionais juvenis e adultos referentes a: 1) identificação e investigação de hepatite viral aguda; 2) vacinação pré-exposição e pós-exposição para hepatite A e hepatite B; 3) prevenção de infecção pelo vírus da hepatite C e suas conseqüências; 4) educação em saúde; 5) planejamento.

A implementação dessas recomendações pode reduzir a transmissão de infecções pelo vírus da hepatite entre adultos de risco em estabelecimentos correcionais e na comunidade. Essas recomendações foram desenvolvidas após consultoria a outras agências e especialistas na área de instituições correcionais, atenção à saúde em estabelecimentos correcionais e saúde pública em um encontro em Atlanta, de 5 a 7 de março de 2001. Este relatório pode servir como um recurso para aqueles envolvidos no planejamento e implementação de programas de atenção à saúde para pessoas encarceradas.

Introdução

As pessoas encarceradas em sistemas correcionais compreendem aproximadamente 0,7% da população americana e têm um ônus desproporcionalmente maior de doenças infecciosas, incluindo infecções pelos vírus da hepatite e outras infecções de importância para a saúde pública (p. ex.: infecções pelo vírus da imunodeficiência humana [HIV], doença sexualmente transmissível [DST] e tuberculose [TB]) (1). Em 2000, >8 milhões de reclusos de prisões e cárceres foram liberados e retornaram à comunidade (A. Beck, Ph.D., Departamento de Estatística Jurídica, comunicação pessoal, 2002). Estimativa recente indica que 12%–39% de todos os americanos com infecções crônicas pelo vírus da hepatite B (VHB) ou vírus da hepatite C (VHC) foram liberados durante os anos interiores (1) (Tabela 1).

A importância da inclusão da população encarcerada nas estratégias de prevenção e controle de doença comunitária é agora reconhecida pelos profissionais correcionais e de saúde pública (2,3). O acesso melhorado aos serviços de atenção médica e prevenção para as populações encarceradas pode beneficiar as comunidades através da redução da transmissão da doença e custos médicos (4-8). Os reclusos que participam dos programas relacionados à saúde enquanto encarcerados têm taxas menores de recidiva e são mais prováveis de manter comportamentos conscientes sobre a saúde (4). Finalmente, considerando que as pessoas encarceradas têm uma alta frequência de infecções pelos vírus da hepatite, as ações comunitárias para prevenir e controlar essas infecções requerem a inclusão da população correcional (9-11). Entretanto, a implementação dos programas de saúde preventiva para as pessoas encarceradas tem desafios substanciais.

O pessoal do estabelecimento correcional estão entre os grupos de risco potencial para infecções adquiridas ocupacionalmente por patógenos de transmissão sanguínea. Conseqüentemente, as recomendações são também revisadas para controle de infecções pelos vírus da hepatite entre trabalhadores do sistema correcional.

TABELA 1. Infecções crônicas estimadas pelos vírus da hepatite entre reclusos e libertados — Estados Unidos, 1997

Infecção crônica	Número e percentual de presos em cadeias e prisões com a condição *	Número e percentual entre a população não presa com a condição	Número entre a população americana total com a condição	Número de libertados com a condição e percentagem da população americana †
Vírus a hepatite B	34.000 (2%)§	1 milhão–1.25 milhões (0.5%) [¶]	1.036 milhão–1.29 milhões	155.000 (12%–15%)
Vírus da hepatite C	255.000 (15%)**	2.7 milhões (1.3%) ^{††}	2.97 milhões	1.3 milhões (39%)

Fonte: Adaptado da Comissão Nacional de Atenção à Saúde Correcional. O estado de presos a serem libertados em breve: um relatório ao Congresso. Chicago, IL: Comissão Nacional de Atenção à Saúde Correcional, 2002. Disponível em http://www.ncchc.org/pubs_stbr.html.

* Baseado em 1,7 milhões em prisões e cadeias, 1997 (15).

† Baseado na estimativa de 7,75 milhões de reclusos libertados (2); A. Beck, Ph.D. Departamento de Estatística Judicial, comunicação pessoal, 2002.

§ (31, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 92, 94).

¶ Dados do CDC. Centro Nacional de Estatística em Saúde, Inquérito Nacional de Exame Nutricional e de Saúde (NHANES III), ajustado para incluir as pessoas de origem asiática (76).

** (88, 121, 122); L. Wang, Ph.D., Departamento de Saúde do Estado de Nova Iorque, comunicação pessoal, 2001; D. Lau, M.D., Seção Médica da Universidade do Texas — Galveston, comunicação pessoal, 2001.

†† Baseado em dados do NHANES III (107).

Definições

Adolescente: Pessoa >10 e <19 anos de idade.

Adulto: Pessoas >19 anos de idade.

Anti-VHA: Anticorpo ao vírus da hepatite A (VHA) detectado no sangue de pessoas com infecção VHA aguda ou curada; indica uma resposta imunológica protetora à infecção, vacinação e anticorpo passivamente adquirido.

Anti-HBc: Anticorpo ao antígeno núcleo da hepatite B; o teste positivo indica infecção passada ou atual pelo vírus VHB.

Anti-HBs: Anticorpo ao antígeno de superfície da hepatite B; indica imunidade a infecção pelo VHB, tanto por infecção pelo VHB como pela vacinação.

Anti-VHC: Anticorpo ao VHC; o teste positivo indica infecção passada ou atual pelo VHC.

Aprisionado: Pessoa colocada sob prisão por exigência legal que não está formalmente responsabilizado pelo crime.

Fluidos corporais, potencialmente infecciosos: Sêmen, secreções vaginais, fluido cefalorraquidiano, sinovial, pleural, pericárdico, peritoneal e amniótico. Os fluidos potencialmente infecciosos incluem qualquer fluido corporal visivelmente contaminado por sangue e todos os fluidos corporais em situações onde a identificação da contaminação por sangue seja difícil ou impossível.

Detento: Pessoa aprisionada e legalmente responsabilizada por um crime que é mantido em um estabelecimento correcional antes do julgamento.

VHA: Vírus da hepatite A, o agente infeccioso que causa infecção VHA e hepatite A..

IGHB: Imunoglobulina anti-hepatite B; preparado estéril de alta titulação de anticorpo (imunoglobulinas) ao antígeno de superfície da hepatite B obtido de plasma humano de pessoas imunizadas e que fornece proteção contra infecção pelo VHB.

HBeAg: Antígeno e ao vírus da hepatite B; o teste positivo correlaciona com replicação e infectividade do VHB.

HBsAg: Antígeno de superfície ao vírus da hepatite B; o teste positivo indica uma infecção VHB ativa.

VHB: Vírus da hepatite B, o agente infeccioso que causa infecção VHB e doença hepática crônica.

DNA do VHB: Ácido desoxiribonucleico do VHB; o teste positivo indica infecção ativa.

CHC: Carcinoma hepatocelular; um câncer hepático primário causado por infecção pelo VHB ou VHC que usualmente é fatal.

VHC: Vírus da hepatite C, o agente infeccioso que causa infecção VHC, hepatite C e doença hepática crônica.

RNA do VHC: Ácido ribonucleico do VHC; o teste positivo indica infecção ativa.

VHD: Vírus da hepatite D, um víróide (vírus incompleto) que requer uma infecção VHB ativa (aguda ou crônica) para se replicar e causar a infecção pelo vírus da hepatite delta, hepatite delta ou doença hepática crônica.

UDIs: Usuários de drogas injetáveis; pessoas que usam agulhas para injetar drogas ilícitas.

IgM anti-VHA: Anticorpo imunoglobulina M ao VHA; o teste positivo indica infecção VHA aguda.

IgM anti-HBc: Anticorpo imunoglobulina M ao antígeno núcleo do vírus da hepatite B; o teste positivo indica infecção VHB aguda.

IG: Imunoglobulina; preparado estéril de anticorpos (imunoglobulinas) feita de plasma humano que contém anti-VHA e fornece proteção contra hepatite A.

Lactente: Pessoa <1 ano de idade.

Recluso: Pessoa encarcerada.

Cárcere: Estabelecimento correcional operado localmente que confina pessoas aguardando audiência judiciária, esperando julgamento e sentenciamento, ou cumprindo suas sentenças (usualmente < 1 ano).

Juvenil: Pessoa <19 anos, em custódia do sistema legal.

Prisão: Estabelecimento correcional adulto sob jurisdição do estado ou autoridades federais que confina pessoas com uma sentença > 1 ano.

Soroconversão: Mudar de um teste sorológico negativo para positivo.

Soroproteção: Nível de anticorpos necessário para proteger contra infecção.

Populações Correcionais

Juvenis

Em 1977, aproximadamente 12% das pessoas com 16 anos de idade referiram pelo menos uma prisão na suas vidas (12). Em 1999, 108.965 agressores juvenis foram mantidos em estabelecimentos de disposição residencial (13). Em 1994, a permanência média em estabelecimentos públicos para libertados foi 2 semanas para aqueles detidos e 5 meses para aqueles em condicional; a permanência em estabelecimentos privados (primariamente uma população em condicional) teve uma média de 3,5 meses (12). Dos aprisionados juvenis não encarcerados, a maioria foi desviada para programas alternativos (p. ex.: juizados de menores ou justiça reabilitadora) onde eles permanecem sob supervisão do sistema de justiça juvenil. Aproximadamente 74% dos agressores juvenis encarcerados são mantidos em estabelecimentos públicos e o restante em estabelecimentos operados por contratados privados (14). As cadeias adultas mantinham >7.600 juvenis e aproximadamente 3.100 eram mantidos em prisões adultas (15). As mulheres contribuíram com 27% dos reclusos juvenis e 13% daqueles em locais tipo residenciais (14,16). Dos reclusos juvenis em 1999, aproximadamente 72% eram brancos, 25% pretos e 3% de outras raças. Entretanto, um número desproporcional de minorias raciais e

étnicas foram detidos em estabelecimentos de características residenciais (40% pretos e 18% hispânicos)

Adultos

No final de 2001, as populações das cadeias e prisões adultas totalizaram 1,96 milhões – um aumento de 71% de 1990 (13). O encarceramento anterior enquanto juvenil foi relatado por 9% dos adultos em prisões federais e por 20% em prisões estaduais (17). De acordo com dados de 2000, as minorias raciais/étnicas foram super representadas, com 46% de pretos, 36% de brancos, 16% de hispânicos e 2% de outras raças. Aproximadamente 6,6% dos reclusos adultos eram mulheres, um aumento de 111% desde 1990; das mulheres que chegam às prisões estaduais, 5% eram gestantes (18). Entre os americanos adultos residentes, 1 em cada 112 homens e 1 em cada 1.724 mulheres foram sentenciadas em prisões estaduais ou federais em 2001 (13).

A estimativa de 12,6 milhões de admissões e 12,6 milhões de libertados de cadeias locais, e 625.000 admissões e 606.000 libertados de prisões representa taxas de rotatividade anual de 1300% e 40%, respectivamente (1,15; A. Beck, Ph.D., Departamento de Estatística Judicial, comunicação pessoal, 2002).

Pessoal

Em 2000, >457.000 funcionários de custódia e segurança trabalhavam no sistema correcional americano, incluindo os setores público e privado (19). Esses funcionários compreendem aproximadamente dois terços de todo o pessoal correcional, que também inclui trabalhadores profissionais, técnicos, educadores, clérigo, de manutenção, de serviço alimentar e administrativos (20,21).

Assistência à Saúde no Sistema Correcional

No encarceramento, todos os adultos e a maioria dos juvenis perdem o acesso aos serviços de assistência à saúde e prevenção de doença usualmente públicos e privados. A assistência à saúde se torna responsabilidade exclusiva do sistema correcional (federal, tribal, estadual ou local), ou menos freqüentemente, do sistema de saúde pública (22). Para a maioria das pessoas, a entrada no sistema correcional fornece uma oportunidade ao acesso a atenção à saúde. Em uma série, aproximadamente 78% das mulheres recentemente encarceradas tinham esfregaço Papanicolaou anormal e >50% tinham infecções vaginais ou DSTs (23). Entretanto, uma rápida rotatividade da população encarcerada, especialmente em cadeias, e o financiamento sub ideal dos serviços de saúde correcional e prevenção, com freqüência limita o sistema correcional no fornecimento de atenção preventiva e curativa.

Doenças infecciosas — incluindo a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), DSTs, TB e hepatite viral — são mais prevalentes entre presos correccionais que na população geral. Em 1997, uma estimativa de 46.000-76.000 presos de cadeias e penitenciárias teve evidência sorológica de sífilis; 8.900 tinham AIDS ((4% do ônus da AIDS nos EUA); e 1.400 tinham TB ativa (4% do ônus da TB nos EUA) (1).

Entre as pessoas encarceradas, os fatores de risco compartilhados (p. ex.: uso de drogas injetáveis) podem resultar em populações co-infectadas pelo VHB, VHC e HIV. As co-infecções podem tornar o tratamento de hepatite viral crônica, AIDS e TB mais difícil por causa da necessidade do uso de drogas múltiplas, o que aumenta a chance de hepatotoxicidade e outros eventos adversos. Além disso, a quimioprofilaxia para TB e profilaxia pós-exposição ao HIV podem ser complicadas pela presença de doença hepática crônica (24,25).

Fatores de Risco para Transmissão da Hepatite Viral Entre Pessoas Encarceradas

Uso de Drogas

Durante o período de 1990 a 1999, a taxa de detenção por violações de abuso de substância entre pessoas de 10-17 anos aumentou cerca de 132% (12,26). O uso de droga injetável foi relatado por 3,3%-6% dos juvenis encarcerados (A. Thomas, M.D., Oregon Divisão de Saúde; e R. Bair, M.D., Centro de Detenção Juvenil do Condado de Bexar, San Antonio, Texas; comunicações pessoais, 2001). Entre os detentos juvenis, 53% dos homens e 38% das mulheres tiveram teste positivo para uso de maconha no momento da prisão, <17% testaram positivo para cocaína, e <18% foram positivos para metanfetamina (27).

Os adultos reclusos também têm uma alta prevalência de uso de drogas ilícitas. Em 2000, 21% dos prisioneiros estaduais e 59% dos prisioneiros federais foram encarcerados por uso de droga (13). Em inquéritos de presos em 1997, 83% dos prisioneiros estaduais e 73% dos prisioneiros federais relataram uso de droga no passado, e 57% dos prisioneiros estaduais e 45% dos prisioneiros federais relataram uso de drogas no mês anterior a detenção (28). Entre os presos de cadeias, o uso de droga no mês anterior ao encarceramento foi relatado por 55% e o uso de drogas injetáveis foi relatado por 18% (29). Entretanto, o teste de urina na entrada tem indicado que o uso de droga pode estar substancialmente sub notificado pelos presos de cadeias (30) O uso de drogas injetáveis durante o encarceramento tem sido relatado por 3%-28% dos presos adultos (31-34). Embora certos sistemas correcionais ofereçam programas educacionais e de tratamento para abuso de substâncias, a demanda usualmente excede à capacidade do programa (20). Parece não existir programas abrangentes de redução de risco disponíveis dentro dos estabelecimentos correcionais.

Comportamento Sexual

Todos os estados têm leis que proíbem o sexo entre adultos residentes de sistemas correcionais (35). Apesar dessas leis, 2%-30% dos reclusos têm sexo enquanto encarcerados (31,36-38).

Surtos de sífilis e hepatite B entre reclusos refletem a atividade sexual em estabelecimentos correcionais (31,33,39,40). Embora dois sistemas estaduais de prisão e cinco sistemas correcionais de cidade ou condado disponibilizem códon aos reclusos e detidos adultos para uso em seus estabelecimentos (Vermont, Mississippi, Cidade de Nova Iorque, Filadélfia, San Francisco, Washington D.C., Los Angeles), nenhum sistema correcional juvenil é conhecido como fornecedor de códon (E. Dunlap, Associação Nacional de Detenção Juvenil, comunicação pessoal, 2001).

Exposição Percutânea ou Risco Incerto

Exposições percutâneas têm o potencial de transferir sangue infeccioso e transmitir patógenos de transmissão sanguínea. Tatuagens e outras exposições percutâneas (p. ex.: picadas e abrasões) são comuns em estabelecimentos correcionais e têm o potencial de expor os residentes e pessoal correcional a sangue e fluidos corporais (34,41,42). Estudos de caso-controlado indicam que a tatuagem não é um fator de risco para se adquirir hepatite B aguda ou hepatite C (43,44). Entretanto, os resultados de estudos de soroprevalência de populações não institucionalizadas têm sido variáveis, e estudos de grupos altamente seletos podem não ser generalizáveis a outras populações (45). Um estudo de um número limitado de UDIs sugeriu um risco aumentado para infecção VHB e BHC entre aqueles tatuados enquanto na prisão (46), porém estudos limitados de populações reclusas adulta e juvenil não têm confirmado este achado (33; R. Bair, M.D., Centro de Detenção Juvenil do Condado de Bexar, San Antonio, Texas, comunicação pessoal, 2001).

Exposições Ocupacionais

Os empregados do sistema correcional têm relatado lesões de mordeduras humanas, unhas, e outros instrumentos afiados, como também exposições de membrana mucosa e pele a sangue e fluidos corporais (41,42).

A transmissão ocupacional de infecção VHB entre trabalhadores hospitalares tem sido vinculada a exposições de membrana mucosa e percutâneas, e a infecção VHB tem sido primariamente associada com exposição percutânea. A transmissão de infecções VHB e VHC não tem sido associada com exposição de pele intacta (10,47). Dados limitados de trabalhadores de sistema correcional têm indicado 21% relato de contato com sangue com pele intacta, e 7% relatou uma exposição percutânea (incluindo ferimentos por unha, corte com um objeto contaminado ou mordedura) ou exposição de membrana mucosa (48).

Epidemiologia e Resultado de Infecção pelos Vírus da Hepatite

Infecção pelo Vírus da Hepatite A

A infecção VHA usualmente é adquirida pela via fecal-oral, produz uma doença autolimitada que não resulta em infecção crônica ou doença hepática prolongada e usualmente produz sintomas de hepatite viral aguda entre adolescentes e adultos após um período de incubação médio de 28 dias (variação: 15-50 dias). Os sinais e sintomas usualmente duram <2 meses, embora 10%-15% das pessoas sintomáticas tenham doença prolongada ou recorrente com duração <6 meses (49). O pico de infectividade ocorre durante o período de 2 semanas antes do início da icterícia ou elevação da enzimas hepáticas, quando a concentração de vírus nas fezes é mais alta (11). As pessoas com doença hepática crônica que adquirem hepatite A estão sob risco aumentado para hepatite fulminante (50).

Epidemiologia da Infecção VHA

Nos Estados Unidos, a maioria dos casos de hepatite A ocorre através da transmissão pessoa-a-pessoa durante surtos dentro da comunidade (11,51). A transmissão viral ocorre através de contato pessoal íntimo (p. ex.: contato domiciliar, contato sexual, uso de drogas, ou crianças que brincam) e alimento contaminado ou água (p. ex.: pessoas infectadas que manuseiam alimento ou moluscos crus). A fonte mais freqüentemente relatada de infecção (12%–26%) é o contato domiciliar ou sexual com uma pessoa com infecção VHA; entretanto, 45%–50% dos pacientes não têm identificado a fonte de sua infecção (51-52). Historicamente, as taxas mais altas de doença têm ocorrido em 11 estados do oeste dos Estados Unidos e certos países, que contribuíram com aproximadamente 50% dos casos durante 1987–1997 (11,52).

A infecção VHA é comum entre UDIs. O uso de drogas injetáveis tem sido relatada por 5%–19% dos pacientes com hepatite A. Em certas comunidades, surtos de hepatite A envolvendo usuários de drogas injetáveis e metanfetamina não injetável têm contribuído com aproximadamente 30% dos casos notificados (11,51,53,54). Inquéritos sorológicos seccionais demonstram que os usuários de drogas ilícitas têm uma prevalência de infecção mais alta que a população americana geral (11,55). A viremia ocorre durante a infecção VHA e a transmissão ocorreu de exposição de sangue parenteral (p. ex.: transfusão sanguínea ou uso de drogas injetáveis) na ocasião (56). Entretanto, a maioria das transmissões entre os usuários de drogas ilícitas são consideradas de ocorrência através de contaminação fecal dos dispositivos usados para aplicar a droga e subsequente inoculação percutânea, como também de contato pessoal íntimo (57).

Surtos de hepatite A entre homossexuais (MSM) são freqüentemente notificados, e surtos cíclicos ocorrem em áreas urbanas dos Estados Unidos (58,59). Os MSM infectados pelo VHA relatam contato oral-anal freqüente, a maior duração da atividade sexual, e um número amplo de parceiros sexuais que as pessoas sem evidência sorológica de infecção (60–63).

Infecção VHA em Estabelecimentos Correcionais

Nenhum surto de hepatite A tem sido notificado por estabelecimentos correcionais, embora uma proporção substancial de pessoas encarceradas tenha fatores de risco para infecção (p. ex.: uso de droga ou MSM). A prevalência de infecção VHA anterior entre pessoas encarceradas é estimada em 22%-39%, similar às taxas de prevalência ajustadas para a idade na população americana geral (11; C. Shapiro, M.D., CDC, comunicação pessoal, 2002; T. Lincoln, M.D., Centro Correcional do Condado de Hampden, Ludlow, Massachusetts; e D. Lau, M.D., Departamento Médico da Universidade do Texas — Galveston; comunicações pessoais, 2001). Ser empregado de um estabelecimento correcional não tem sido identificado como um fator de risco para infecção VHA.

Infecção pelo Vírus da Hepatite B

O VHB é um patógeno de transmissão sanguínea, transmitido por exposição percutânea ou permucosa (p. ex.: sexual) a sangue ou fluidos corporais infecciosos (p. ex.: sêmen ou saliva). O VHB circula em altos títulos no sangue e em títulos mais baixos em outros fluidos corporais (p. ex.: sêmen, fluido vaginal ou saliva) e é aproximadamente 100 vezes mais infeccioso que o HIV e 10 vezes mais infeccioso que o VHC (47).

A hepatite B aguda se desenvolve em aproximadamente 30%-50% dos adultos no momento da infecção inicial e é caracterizada por anorexia, náuseas, vômitos e com frequência icterícia. O risco de progressão para infecção crônica varia com a idade, sendo mais alta entre crianças e lactentes jovens (30%-90%) e mais baixa entre adolescentes e adultos (2%-6%) (64).

A maioria das pessoas com infecção VHB crônica é assintomática e um terço não tem evidência de doença hepática, apesar dos altos níveis de replicação viral nos hepatócitos (65). O restante tem hepatite crônica (leve, moderada ou grave) que pode levar a cirrose e carcinoma hepático. As pessoas com infecção VHB crônica têm um risco de 15%-25% durante a vida de morrer de doença hepática crônica ou câncer hepático (66-70). As taxas de progressão para cirrose e câncer hepático variam de acordo com a idade na aquisição da infecção crônica; estado HBeAg; co-infecção pelo VHD, HIV, VHC; e abuso de álcool (69,71-75). A doença hepática e câncer hepático relacionada ao VHB causa aproximadamente 3.000 óbitos nos Estados Unidos anualmente (S. Goldstein, M.D., CDC, dados não publicados, 2002).

Epidemiologia da Infecção VHB

Uma estimativa de 5% da população Americana não institucionalizada, civil têm evidência sorológica de infecção VHB passada ou presente e 0,4%-0,5% têm infecção crônica e serve como fonte de infecção primária para outros (9,76). A prevalência geral de infecção VHB difere entre as populações raciais/étnicas e é mais alta entre pessoas que imigraram de áreas com uma alta endemicidade de infecção VHB (p. ex.: Ásia, Ilhas do Pacífico, África e Oriente Médio) (77). A prevalência de infecção entre pretos é quatro vezes mais que entre os brancos (11% comparado com 2,6%) (76).

Durante o período de 1987-1998, a notificação de casos de hepatite B aguda declinou cerca de 76% (8). Não obstante, uma estimativa de 78.000 pessoas foram infectadas pelo VHB em 2001 (G. Armstrong, M.D., CDC, dados não publicados, 2002). A incidência da doença é maior entre pretos, seguida por hispânicos e brancos, e mais alta entre pessoas de 25-39 anos de idade (8,52). A idade de pessoas recentemente infectadas tem aumentado de uma média de 27 anos durante 1982-1988 para 32 anos durante 1994-1998, provavelmente como resultado da vacinação de adolescentes e adultos jovens e alterações nos comportamentos de alto risco em certas populações (8). Antes dos programas nacionais de prevenção iniciarem em 1990, a transmissão infantil precoce e perinatal contribuiu com 30% de infecções VHB crônica (78).

O sexo é a moda predominante de transmissão VHB entre adultos e adolescentes, contribuindo com mais da metade das infecções recentemente adquiridas (8). Entre os casos notificados de hepatite B aguda, aproximadamente 40% relataram exposição heterossexual a um parceiro ou múltiplos parceiros sexuais, e 15% eram MSM. Além disso, 14% das pessoas com

hepatite B aguda relataram uso de drogas injetáveis. Trinta e três por cento das pessoas com hepatite B aguda não puderam identificar um fator de risco para infecção, embora aproximadamente 50% daquelas pessoas com hepatite B aguda tinham uma história de fatores de risco conhecido (8).

Infecção VHB em Estabelecimentos Correcionais

Juvenis. A maioria dos transgressores juvenis têm comportamentos que os colocam em risco para infecção VHB (p. ex.: uso de drogas injetáveis ou sexo não protegido com múltiplos parceiros). A prevalência de infecção VHB entre juvenis de alto risco não institucionalizados (p. ex.: sem teto, usuário de drogas ou HIV-positivo) varia de 3,6% a 19% (79-81) (B.M. Beech, Ph.D, Universidade de Memphis, Tennessee, 2002), comparado com <3% de prevalência de infecção entre adolescentes na população geral (76,82). Entre juvenis encarcerados, a prevalência de infecção VHB passada varia de 0% a 6% (79,82; A. Thomas, M.D., Divisão de Saúde de Oregon; e R. Bair, M.D., Centro de Detenção Juvenil do Condado de Bexar, San Antonio, Texas; comunicações pessoais, 2001). A transmissão do VHB não tem sido observada em estabelecimentos correcionais juvenis.

Adultos. A prevalência de marcadores sorológicos para infecção VHB passada ou corrente entre aprisionados varia de 13% a 47%, e varia por região. A prevalência é mais alta entre mulheres (37%-47%) que entre homens (13%-32%) (31,83-88) (T. Lincoln, M.D., Centro Correcional do Condado de Hampden, Ludlow, Massachusetts, 2001). A infecção VHB crônica é diagnosticada em 1.0%-3.7% dos reclusos em prisões, 2-6 vezes a estimativa da prevalência nacional de 0,5% (31,83,86,88-94) e comparável às taxas de infecção crônica entre UDIs (5%-10%) (95-98), e entre MSM (1.5%-6%) (99; D. MacKellar, CDC, comunicação pessoal, 2002). No momento da soltura, os reclusos suscetíveis estão com frequência em risco aumentado para infecção porque eles retomam os comportamentos de alto risco. Um estudo de mulheres reincidentes relatou uma taxa de soroconversão de VHB de 12,2/100 pessoas-ano entre encarceramentos (100), comparado com uma incidência estimada de 0,03/100 pessoas-ano para a população americana (G. Armstrong, CDC, comunicação pessoal, 2002).

A maioria das infecções VHB entre pessoas encarceradas é adquirida na comunidade. Entretanto, a infecção é também transmitida dentro dos estabelecimentos correcionais e as taxas de incidência têm variado de 0,82% a 3,8%/ano (31,34,84). Após a identificação de um único caso de hepatite B aguda em uma prisão estadual, o teste sorológico identificou infecção VHB aguda em 1,2% da população (33,34). A taxa mais alta de infecção aguda (8%) foi determinada no dormitório do caso índice e foi associada com sexo com os outros reclusos. Nenhum fator de risco foi associado com a infecção. Infecções agudas foram também identificadas em outros dormitórios da prisão e infecção VHB crônica foi identificada em 1% da população reclusa. O teste sorológico de reclusos suscetíveis 1 ano após identificou um adicional de 3,8% que tinham se tornado recentemente infectado pelo VHB.

Entre os pacientes com hepatite B aguda notificados aos condados Sentinelas do CDC do Estudo de Hepatite Viral, 5,6% têm uma história de encarceramento durante o período de incubação da doença (8). A transmissão do VHB na prisão pode ocorrer através da atividade sexual, uso de drogas injetáveis e exposições percutâneas que não são aparentes, como acontece em domicílios onde pessoas com infecção VHB crônica residem (101,102).

Existe carência de dados a respeito da prevalência de infecção VHB entre os residentes em cadeias de curta e longa duração. Entretanto, os perfis do fator de risco e demográfico de cadeias e prisões são similares e o peso da infecção VHB e risco de transmissão pode ser esperado como similar, especialmente entre residentes por longo período em cadeias (13,15,28,29).

Pessoal do Estabelecimento Correcional. A prevalência geral de infecção VHB foi 12,6% no único estudo realizado entre trabalhadores correcionais, uma taxa não diferente significativamente daquela da população geral após o ajuste para a idade e raça (48). As exposições percutânea e de membrana mucosa a sangue foram relativamente não freqüentes e a

exposição relatada com mais freqüência foi a sangue na pele, o que não foi associado com infecção VHB.

Infecção pelo Vírus da Hepatite C

O VHC, um patógeno de transmissão sanguínea, é transmitido mais eficientemente por exposição percutânea direta a sangue infeccioso. Das pessoas recentemente infectadas pelo VHC, apenas 20%-30% têm sintomas de hepatite aguda (10,103,104). A infecção crônica se desenvolve entre 75%–85% das pessoas infectadas quando adultos maduros (>45 anos de idade) e entre 50%–60% das pessoas infectadas quando juvenis ou adultos jovens (105).

A maioria das pessoas com infecção VHC crônica é assintomática e aproximadamente 30% não têm evidência de doença hepática. Entre as pessoas cronicamente infectadas, a evidência bioquímica de doença hepática crônica se desenvolve entre 70% daqueles infectados quando adultos, porém (com base em dados limitados) em apenas 10% daqueles infectados quando juvenis (105). O risco de progressão para cirrose também varia pela idade no momento da infecção, de 10%–20% entre pessoas infectadas quando adultos maduros a >5% entre pessoas infectadas quando juvenis ou adultos mais jovens. Além da idade, a progressão clínica é também acelerada pela ingestão de álcool, co-infecção crônica pelo VHB e sexo masculino (105). A co-infecção pelo HIV aumenta a carga viral do VHC, a taxa de progressão para fibrose e cirrose, e mortalidade relacionada à doença hepática (106). O CHC se desenvolve entre 1%–5% das pessoas com hepatite C crônica.

Epidemiologia da Infecção VHC

Uma estimativa de 3,9 milhões de pessoas (1,8%) na população americana não institucionalizada, civil têm sido infectada pelo VHC, dos quais aproximadamente 2,7 milhões (1,3%) são cronicamente infectados. Em 1990, aproximadamente dois terços das pessoas infectadas pelo VHC tinham 30-49 anos de idade (107). Os pretos tiveram uma prevalência maior de infecção VHC que os brancos (3,2% comparado com 1,5%), e entre homens pretos de 40-49 anos, a prevalência foi 9,8% (107).

A prevalência mais alta de infecção VHC (70%-90%) é relatada entre aquelas pessoas com exposições diretas substanciais ou repetidas a sangue (p. ex.: UDIs, pessoas com hemofilia tratada com concentrados de fator de coagulação que não sofrem inativação viral e receptores de transfusões de doadores VHC-positivos). A prevalência moderada de infecção (10%) tem sido notificada entre pacientes em hemodiálise por tempo prolongado e a prevalência mais baixa é notificada entre pessoas com práticas sexuais de alto risco (5%) e trabalhadores da saúde (1%-2%) (10). O VHC não é transmitido eficientemente através de exposição ocupacional. O risco de adquirir infecção VHC de uma perfuração por agulha contaminada é >2% e a transmissão raramente tem sido documentada de exposições de pele não intacta ou membrana mucosa (47).

A incidência mais alta de hepatite C aguda é entre pessoas de 20-39 anos (108,109). Os pretos e brancos têm uma incidência similar de doença aguda e as taxas de incidência são mais altas entre homens que entre mulheres. Embora a incidência de hepatite C aguda tenha declinado cerca de >80% desde 1989, primariamente como resultado de um decréscimo nos casos entre UDIs, o principal fator de risco para infecção VHC permanece o uso de drogas injetáveis, que contribui com 60% dos casos recentemente adquiridos (10,110,111). Nenhuma associação tem sido determinada entre a infecção VHC recentemente adquirida e o serviço militar, procedimentos médicos, cirúrgicos ou odontológicos, tatuagem, acupuntura, perfuração de orelha, ou viagem para fora do país (43,44). Se a transmissão dessas exposições ocorre, a freqüência tem sido muito baixa para ser detectada.

Embora o número de casos de hepatite C aguda entre UDIs tenha declinado dramaticamente desde 1989, a incidência e prevalência de infecção VHC permanece alta entre esse grupo (98,112,113). Entre UDIs, o VHC é transmitido através de sangue infectado pelo compartilhamento de seringas, agulhas ou outros acessórios para uso de drogas contaminados por sangue de uma pessoa infectada (114–116). A infecção VHC é adquirida mais rapidamente

após o início do uso de drogas injetáveis que a infecção VHC ou HIV e a taxa de infecção VHC entre UDIs juvenis é quatro vezes maior que a taxa de infecção HIV. Em estudos de 1980, aproximadamente 80% dos UDIs que iniciaram recentemente a prática estavam infectados pelo VHC dentro de 2 anos (98,117,118). Esta aquisição rápida era provavelmente causada pela alta prevalência de infecção VHC crônica entre UDIs, resultando em uma probabilidade maior de exposição a uma pessoa infectada pelo VHC através do compartilhamento de acessórios para uso de drogas. Estudos mais recentes relatam que a taxa de aquisição de infecção tem baixado, e apenas um terço dos UDIs são infectados dentro de 2 anos após o início do uso de drogas injetáveis. Não obstante, a incidência permanece alta em 10%-15%/ano (112,116,119,120).

Infecção VHC em Estabelecimentos Correcionais

Juvenis. A prevalência de anticorpo ao VHC entre juvenis detidos ou encarcerados é estimada em 2%–3.5%. Uma história de uso de drogas injetáveis é o comportamento de risco predominante independente dos comportamentos de risco relatados, a prevalência é mais alta entre mulheres que entre homens (3%–7% verso 2%–3%) (A. Thomas, M.D., Divisão de Saúde do Oregon; e R. Bair, M.D., Centro de Detenção Juvenil do Condado de Bexar, San Antonio, Texas; comunicações pessoais, 2001). A extensão na qual a infecção VHC é transmitida dentro de instituições correcionais juvenis é desconhecida.

Adultos. Entre reclusos de prisão, 16%–41% têm infecção VHC e 12%–35% têm infecção VHC crônica; as taxas variam por região geográfica (88,107,121,122; L. Wang, Ph.D., Departamento de Saúde do Estado de Nova Iorque; D. Lau, M.D., Departamento Médico da Universidade do Texas — Galveston; comunicações pessoais, 2001). A infecção VHC está principalmente associada com história de uso de drogas injetáveis. Em um estudo em Wisconsin de 1.148 reclusos, entre os 310 (27%) com história de uso de drogas injetáveis e evidência sorológica de infecção VHB ou evidência bioquímica de doença hepática, 91% foram determinadas como positivas para anti-VHC (J. Pfister, M.S., Laboratório de Higiene do Estado de Wisconsin, comunicação pessoal, 2001). Entre os reclusos VHC-positivos que entravam na cadeia em Massachusetts, 85% relatavam compartilhamento de agulha, uso anterior de droga, ou história de (T. Lincoln, M.D., Centro Correcional do Condado de Hampden, Ludlow, Massachusetts, comunicação pessoal, 2001).

O risco de aquisição de infecção VHC durante o encarceramento não está estabelecido. O único estudo publicado para examinar a incidência de infecção VHC entre reclusos de prisões relatou uma taxa de 1,1 infecções/100 pessoas-ano de encarcerações entre homens (121).

Pessoal do Estabelecimento Correcional. Nenhum estudo publicado tem relatado a prevalência de infecção VHC entre pessoal de estabelecimento correcional. Em um estudo não publicado, entre trabalhadores da saúde em estabelecimento correcional a prevalência de infecção VHC foi 2% (R. Gershon, Dr.P.H., Universidade de Colúmbia, Nova Iorque, comunicação pessoal, 2002) — não mais alta que na população. Este achado é similar àquele dos estudos entre outros grupos ocupacionais, incluindo trabalhadores da saúde de hospitais, cirurgiões e trabalhadores da segurança pública (10,123).

Prevenção e Controle da Hepatite Viral

A prevenção primária de infecção pelos vírus da hepatite pode ser alcançada através da vacinação (ou seja, VHA ou VHB) ou através de intervenções comportamentais para redução dos fatores de risco para infecção (ou seja, VHC). Além disso, a identificação de pessoas com infecções VHB e VHC crônicas fornece uma oportunidade para as atividades iniciais (p. ex.: orientação, tratamento ou vacinação) que podem prevenir mais transmissão da doença e reduzir o progresso da doença hepática crônica. Esta seção sumariza a informação e práticas atuais para prevenir infecção pelos vírus da hepatite, incluindo a vacinação, tratamento antiviral e orientação para redução do risco.

Estratégia de Prevenção da Infecção VHA para Prevenir a Infecção pelo VHA

Vacinação Pré-exposição. A vacinação é a medida mais efetiva para prevenir a infecção VHA e reduzir a incidência da doença. Nos Estados Unidos, a vacinação pré-exposição é recomendada para pessoas de risco mais alto para infecção e pessoas para as quais a infecção resultaria em conseqüências adversas (Quadro 1). Além disso, a vacinação de rotina é recomendada para pessoas de 1 a 19 anos que residem nos estados e comunidades com taxas históricas mais altas da doença (11) porque as condições que contribuem para a transmissão ampla para a comunidade continuam existindo.

Profilaxia Pós-exposição. A imunização passiva com imunoglobulina IG é >85% efetiva na prevenção da hepatite A após a exposição de uma pessoa não vacinada a uma pessoa infectada, se administrada <2 semanas após a exposição (11). O teste anti-VHA não é recomendado porque retardaria a administração da IG e provavelmente não apresenta bom custo-efetividade. Embora dados limitados indiquem que a vacina contra hepatite A poderia fornecer proteção quando administrada logo após a exposição, isto não tem sido avaliado em experimentos clínicos controlados e o uso da vacina contra hepatite A isoladamente não é recomendada para profilaxia pós-exposição. Entretanto, as pessoas que recebem profilaxia pós-exposição com IG e para as quais a vacina contra hepatite A também é recomendada, requer a vacinação (11).

QUADRO 1. Grupos para os quais a vacinação contra hepatite A é recomendada

Pessoas em Risco Aumentado para Infecção

- Viajantes para países com alta endemicidade para infecção pelo vírus da hepatite A;
- Homossexuais;
- Usuários de drogas ilegais injetáveis e não injetáveis;
- Pessoas que recebem terapia de reposição de produto sanguíneo para distúrbios de fator de coagulação; ou
- Crianças e adolescentes que residem nos estados com taxas historicamente elevadas de hepatite A.*

Pessoas em Risco Aumentado para Conseqüências Adversas da Hepatite

- Pessoas com doença hepática crônica de qualquer.

Fonte: CDC. Prevenção da hepatite A através da imunização ativa ou passiva: recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP). MMWR 1999;48(RR-12):1-37.

* Vacinação de rotina recomendada: Alasca, Arizona, Califórnia, Idaho, Nevada, Novo México, Oklahoma, Oregon, Dakota do Sul, Utah, e Washington; a vacinação de rotina deve ser considerada: Arkansas, Colorado, Missouri, Montana, Texas, e Wyoming

Detecção e Manejo da Infecção Aguda pelo VHA

O diagnóstico da hepatite A é baseado em um teste sorológico positivo para IgM anti-VHA em uma pessoa com sinais ou sintomas clínicos de hepatite viral aguda. A confirmação sorológica de infecção VHA é necessária porque a hepatite A não pode ser distinguida das outras formas de hepatite viral com base na apresentação clínica apenas (Quadro 2). Embora o manejo da doença clínica seja de apoio, a progressão para insuficiência hepática aguda pode ocorrer (especialmente em pessoas com doença hepática crônica) e 10%-15% dos pacientes têm doença recorrente.

Rastreamento do Contato. Os casos de hepatite A aguda são notificados às autoridades apropriadas de saúde pública e uma investigação do contato é iniciada pelos funcionários correccionais para identificar pessoas que se beneficiarão da profilaxia pós-exposição. Companheiros de cela, contatos sexuais e pessoas que estão tendo contato pessoal íntimo contínuo com o caso índice recebem IG (Quadro 3) (11).

Práticas Atuais: Prevenção do VHA em Estabelecimentos Correccionais

Nacionalmente, a extensão em que os sistemas correccionais juvenis vacinam contra hepatite A é desconhecida. Uma avaliação recente determinou que em seis dos 17 estados onde a vacinação infantil de rotina é recomendada, a vacinação também esteve sendo realizada em

estabelecimentos de detenção juvenil (CDC, dados não publicados, 2002). Um número limitado de sistemas correcionais adultos rotineiramente oferecem a vacinação contra hepatite A a todas as pessoas sob risco para infecção, enquanto que outros oferecem a vacinação apenas a reclusos infectados pelo VHC.

Prevenção da Infecção VHB

Estratégia para Prevenção da Infecção VHB

A prevenção de infecção VHB aguda e crônica e a eliminação da transmissão do VHB em todos os grupos etários é mais efetivamente alcançada através da vacinação contra hepatite B (9). A estratégia nacional para eliminar a transmissão do VHB tem quatro componentes: 1) prevenção da infecção VHB perinatal através da triagem materna e profilaxia pós-exposição de recém-nascidos de mães HBsAg-positivas; 2) vacinação contra hepatite B de todos os lactentes para prevenir a infecção infantil e em idades posteriores; 3) vacinação de todos os adolescentes não previamente vacinados para prevenir infecção neste grupo etário e em idades posteriores; e 4) vacinação de adultos e adolescentes em grupos sob risco aumentado para infecção (Quadro 4) (9,124).

A vacinação contra hepatite B tem sido incluída em visitas rotineiras de atenção à saúde para adolescentes, porém não para adultos sob risco para infecção (9,125). Embora a maioria das pessoas <19 anos não cobertas por seguro saúde privado esteja coberta pelo Programa de Vacinas para Crianças*, não existe cobertura similar para adultos e o reembolso do custo é uma barreira substancial para a vacinação de adultos (126).

Aproximadamente 56% das pessoas com hepatite B têm sido tratadas para uma DST (36%) ou encarceradas (29%), fatores para os quais a vacinação rotineira contra hepatite B é recomendada (8,127).

A identificação de pessoas com infecção VHB crônica através do teste diagnóstico pode reduzir os riscos para doença hepática crônica e mais transmissão de infecção; o manejo médico apropriado e a terapia antiviral podem reduzir os riscos para cirrose e CHC. A morbidade adicional por outras injúrias hepáticas podem ser reduzida através da vacinação contra hepatite A, orientação para redução da ingestão de álcool e educação para redução de risco. A alta taxa de infecção VHB durante o sexo e contato íntimo (inclusive com companheiros de cela) pode ser prevenida através da vacinação.

Prevenção da Infecção VHB Perinatal. As infecções VHB perinatais podem ser prevenidas através do teste de rotina para identificar as mulheres gestantes positivas para HBsAg e através da vacinação pós-exposição oportuna (profilaxia) de seus bebês (78,128,129). Independente do estado HBsAg materno, a vacinação contra hepatite B está recomendada para todos os lactentes logo após o nascimento e antes da alta hospitalar (130). O início da vacinação contra hepatite B logo após o nascimento serve como uma segurança líquida para prevenir a infecção VHB nos lactentes cujas mães não foram testadas (131).

Vacinação do Adolescente. A vacinação universal de lactentes contra hepatite B foi primeiro recomendada nos Estados Unidos em 1991 (9) e a campanha de vacinação para todos os adolescentes foi recomendada em 1995 para alcançar a eliminação da transmissão do VHB de maneira mais oportuna (132-135). A vacinação contra hepatite B é atualmente exigida por 33 estados para a entrada na escola de nível médio ou sétimo grau. Três estados têm leis que exigem a vacinação para a entrada em estabelecimento de ensino superior e certas universidades exigem a vacinação contra hepatite B para a matrícula (136; S. Ainsworth, Associação Americana de Saúde Universitária, comunicação pessoal, 2002).

* O Programa Vacinas Para Crianças (CPC) foi estabelecido em 1994 para aquisição federal de vacina a ser administrada por um prestador de assistência à saúde qualificado em juvenis <19 anos que sejam índios americanos ou nativos do Alasca, não segurado ou subsegurado, ou no Medicaid. O VPC apóia a aquisição de vacina contra hepatite A e B e IGHB. O site do VPC está disponível em <http://www.cdc.gov/nip/vfc/Default.htm>.

QUADRO 2. Teste diagnóstico para infecção pelos vírus da hepatite *

Para pessoas com hepatite aguda, o teste deve ser realizado para diferenciar entre os tipos de hepatite viral.

Hepatite A Aguda

- Anticorpo Imunoglobulina M ao vírus da hepatite A (IgM anti-VHA)-positivo.

Hepatite B Aguda

- Anticorpo IgM ao antígeno núcleo da hepatite B (IgM anti-HBc)-positivo;
e
- Antígeno de superfície à hepatite B (HBsAg)-positivo.

Hepatite C Aguda

- Níveis de alanina aminotransferase sanguínea (ALT) >7 vezes o limite superior do normal;
e
- Anticorpo ao vírus da hepatite C (anti-VHC) positivo (repetir o reativo) por imunoensaio de triagem, e confirmado por mais um ensaio específico (p. ex.: ensaio imunoblot recombinante [RIBA®] para teste anti-VHC ou do ácido nucléico para RNA do VHC;
ou
- Anti-VHC-positivo (repetir reativo) por imunoensaio de triagem e uma razão de signal-to-cut-off preditivo de um positivo verdadeiro como determinado para o ensaio em particular (p. ex.: >3,8 para imunoensaio enzimático de triagem [EIA]).

Testes laboratoriais para diagnóstico de hepatite crônica:

Infecção VHB Crônica

- HBsAg-positivo, total do anti-HBc-positivo, e IgM anti-HBc-negativo, ou
- HBsAg-positivo duas vezes, com intervalo de >6 meses.

Infecção VHC Crônica

- Anti-HCV-positivo (como definido acima) e RNA do VHC positivo com intervalo de >6 meses.

* Ver Tabela 2 para interpretações de outros marcadores da infecção VHB.

* O Programa Vacinas para Crianças (VPC)

QUADRO 3. Investigação de contato e profilaxia pós-exposição após identificação de um caso de hepatite A

- A investigação do contato deve ser coordenada pelos departamentos estaduais e locais de saúde. Se o paciente índice for um que manuseie alimentos, os funcionários da saúde pública devem ser diretamente envolvidos na investigação para avaliar o risco para transmissão e a necessidade de profilaxia pós-exposição.
- As seguintes pessoas, se não previamente vacinadas, devem ser consideradas candidatas para profilaxia pós-exposição se expostas a um paciente índice de hepatite A durante as duas semanas anteriores ao início dos sintomas. Uma única dose de imunoglobulina (IG) (0,02 mL/kg de peso corporal, intramuscular) deve ser administrada o mais breve possível (porém não >2 semanas após a última exposição) a
 - companheiros de cela ou dormitório,
 - contatos sexuais,
 - outros contatos próximos baseado na investigação epidemiológica, ou
 - outros manuseadores de alimentos se o paciente índice era um manuseador de alimento.
- A IG não está rotineiramente indicada quando um caso índice ocorrer em uma escola, local de trabalho ou unidade de domicílio temporário.
- Quando uma pessoa com hepatite A é admitida em um hospital, as precauções padrões e de contato estão indicadas. Os membros do quadro de pessoa estão sob baixo risco para infecção e a profilaxia pós-exposição não está indicada.

Fonte: CDC. Diretrizes para vigilância e manejo de caso de hepatite viral. Atlanta, GA: 2002. Disponível em <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/resource/PDFs/revised%20GUIDELINES%20formatted4.pdf>

Os programas de vacinação correcional juvenil têm sido estabelecido para prevenir infecções entre as pessoas detidas sob alto risco para infecção que podem não ter sido alcançados pelas exigências escolares. A conclusão da série vacinal nesses programas tem sido complicada pelo rodízio da população e a necessidade de consentimento dos familiares em determinadas jurisdições. Entretanto, a reincidência pode trazer oportunidades para oferecer aos reclusos a segunda e terceira doses de vacina (137; G. Shostak, M.P.H., Departamento de Serviços À Juventude, comunicação pessoal, 2001).

QUADRO 4. Grupos recomendados para vacinação pós-exposição contra hepatite B

Universal

- Todos os lactentes, e
- todas as crianças e adolescentes não previamente vacinados.

Com Base no Risco

- Reclusos de estabelecimentos correcionais de longas penas;
- Usuários de drogas injetáveis;
- Homossexual;
- Homens e mulheres com >1 parceiro nos 6 meses anteriores, uma história de uma doença sexualmente transmissível (DST), ou um tratamento em uma clínica de DST;
- Contatos domiciliares (incluindo companheiros de cela) e parceiros sexuais de pessoas com infecção VHB crônica;
- Pessoas em grupos ocupacionais com exposição a sangue ou fluido corporal;
- Pacientes de hemodiálise;
- Receptores de concentrados de fator de coagulação;
- Viajantes internacionais de longa duração; e
- Clientes e pessoal de instituições para doentes mentais.

Fontes: CDC. Vírus da hepatite B: uma estratégia abrangente para eliminação da transmissão nos Estados Unidos através da vacinação infantil universal — recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP). MMWR 1991;40(No. RR-13):1–25. CDC. Recomendações gerais em imunizações — recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP) e a Academia Americana de Médicos da Família (AAFP). MMWR 2002;51(No. RR-2):1–36. CDC. Recomendações para prevenção da transmissão de infecções entre pacientes crônicos de hemodiálise. MMWR 2001;50(No. RR-5):1–43. CDC. Imunização de trabalhadores da saúde—recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP) e o Comitê Consultivo em Práticas de Controle de Infecção Hospitalar (HICPAC). MMWR 1997;46(No. RR-18):1–42.

Vacinação do Adulto. A vacinação de rotina de lactentes, crianças jovens e adolescentes é esperada para eventualmente eliminar a transmissão do VHB entre adultos nos Estados Unidos. Entretanto, décadas passarão antes que as crianças vacinadas se tornem adultos protegidos e a vacinação de adultos sob risco aumentado para infecção permanece essencial para a redução da alta incidência da doença.

A cobertura vicinal entre os adultos sob risco ocupacional para infecção VHB tem com êxito reduzido a incidência de infecção em cerca de >90% (138). Isto foi alcançado pela solicitação dos empregadores para fornecimento educacional e vacinação contra a hepatite B sem custo para os empregados (139). Entretanto, as ações anteriores para vacinar outros adultos tiveram sucesso limitado, principalmente por causa da falta de programas mantidos e cobertura para os custos da vacina. Mais recentemente, programas financiados pelos departamentos estaduais e locais de saúde para fornecer vacina contra hepatite B em estabelecimentos correcionais e centros de DST e para tratamento de usuários de drogas têm demonstrado que alta cobertura vacinal pode ser alcançada (140,141).

Anteriormente, uma principal barreira para a vacinação de adultos de alto risco era a prática de oferecer a vacina apenas a pessoas prováveis de concluir a série. Embora a administração da série vacinal completa deva ser a meta de qualquer programa de imunização, as taxas altas de primeira dose e segunda dose têm sido alcançadas quando a vacina é oferecida a todas as pessoas em estabelecimentos que servem a populações de alto risco (140). Os níveis protetores de anticorpo se desenvolvem após 1 dose de vacina contra hepatite B entre 30%–50% e após 2 doses de vacina entre 75% dos adultos jovens saudáveis (142–144).

A natureza transiente das populações adultas em estabelecimentos correcionais com frequência evita a conclusão da série de vacina contra hepatite B. A garantia do seguimento com doses subseqüentes requer que um registro de vacinação seja incluído no registro médico de todos os reclusos, seja transferido entre os estabelecimentos correcionais e seja fornecido ao recluso como parte do plano de soltura.

Teste para Infecção VHB

Mulheres Gestantes. O teste HBsAg é recomendado para todas as grávidas tão logo a gestação seja reconhecida, independente de história de vacinação contra hepatite B ou resultados de teste anterior (9,145–147). Além disso, as mulheres com fatores de risco para infecção VHB durante a gestação (p. ex.: DSTs intercorrentes, parceiros sexuais múltiplos, parceiros sexuais e contatos domiciliares de pessoas HBsAg-positivas, ou hepatite clinicamente aparente) necessitam do reteste para HBsAg no final da gestação por causa do alto risco para infecção VHB (9,147). As mulheres diagnosticadas com infecção crônica necessitam de avaliação para doença hepática crônica e os contatos próximos (p. ex.: sexual, domiciliar, prisioneiro de cela ou dormitório) necessitam vacinação por causa do alto risco para infecção (9).

Teste Pré-Vacinação. A prova de vacinação anterior através de um registro de imunização, registros médicos ou cartão de vacinação podem ser usadas para determinar a exclusão de reclusos da vacinação. Quando o estado vacinal do recluso for desconhecido, o teste para imunidade a infecção pelo VHB pode reduzir o custo vacinal entre as populações com altas taxas de infecção ou cobertura vacinal (Quadro 5). Entretanto, a vacinação de uma pessoa imune a infecção VHB devido a vacinação ou infecção anterior não aumenta o risco para eventos adversos. O teste não é indicado antes da vacinação de adolescentes ou crianças jovens por causa da baixa prevalência de infecção VHB nesses grupos etários (9,148).

À medida que a cobertura vacinal contra hepatite B aumenta entre os adolescentes, uma proporção maior de adultos estarão imunes a infecção VHB. Os sistemas correcionais devem estar alerta sobre as exigências estaduais da vacinação contra hepatite B para a entrada na escola de nível médio, as quais tipicamente alcançam alta cobertura vacinal. Se os registros vacinais adequados não estiverem rotineiramente disponíveis para os reclusos que entram, inquéritos sorológicos periódicos são necessários para determinar a prevalência de imunidade à infecção VHB e para orientar as políticas para teste pré-vacinação.

Entre as populações com uma alta prevalência de imunidade como resultado de vacinação, o teste para infecção VHB crônica não é garantido. Entretanto, entre as populações com alta prevalência de infecção VHB, o teste é necessário para identificar reclusos com infecção VHB crônica e iniciar o seguimento médico e vacinação de contatos próximos.

QUADRO 5. Método para determinar o custo-efetividade da triagem pré-vacinação contra hepatite *

O ponto de equilíbrio para o custo do teste sorológico pré-vacinação, quando a primeira dose de vacina é administrada no momento da coleta do sangue, é

$$T = P1 \times [P2 + P2(P3)] \times v$$

onde

T = custo do teste sorológico (anti-HBc ou anti-HBs);

P1 = prevalência de infecção/vacinação passada;

P2 = porcentagem de receptores da primeira dose que atualmente recebem uma segunda dose;

P3 = porcentagem de receptores de 1ª e 2ª doses que recebem a 3ª dose;

[P2 + P2(P3)] = número médio de doses para um pessoa que inicia a série; e

v = custo por dose de vacina, incluindo os custos administrativos.

* Usando esta fórmula para a vacinação contra hepatite A considere que nenhuma vacina é administrada no momento da coleta do sangue. Para a vacinação contra hepatite A, T = custo de teste sorológico para o vírus da hepatite A (VHA);

T = P1 x v. Para mais informações a respeito da pré-vacinação contra hepatite A, ver Apêndice.

Teste Pós-Vacinação. O teste para determinar a resposta de anticorpo à vacinação não é necessário para adultos e juvenis saudáveis (Apêndice A). Para pessoas imunocomprometidas (p. ex.: pacientes de hemodiálise ou HIV-infectados) e pessoas com exposição contínua conhecida a infecção pelo VHB (p. ex.: lactentes de mães HBsAg-positivas, parceiros sexuais de pessoas HBsAg-positivas, ou trabalhadores da saúde), o teste é necessário para verificar a resposta à vacinação e a necessidade para a revacinação possível, ou para identificar infecção VHB (9,149,150)

Prevenção da Infecção VHB Pós-Exposição

A imunização (ativa, passiva, passiva-ativa) dentro de um período de tempo relativamente curto após a exposição ao VHB pode efetivamente prevenir a infecção aguda e crônica. O início da série vacinal contra hepatite B dentro de 12-24 horas da exposição tem se demonstrado 70%–90% efetiva na prevenção da infecção VHB (131,151). A combinação da vacina e IGHB alcança um nível similar de eficácia (Quadro 6) (128,129). Entre os que não respondem a vacinação, 1 dose de IGHB é 70%–90% efetiva na prevenção da hepatite B quando administrada dentro de 7 dias de uma exposição percutânea ao VHB. A IGHB administrada dentro de 2 semanas é também necessária para a proteção da exposição sexual à uma pessoa com hepatite B aguda (152–154).

Detecção de Infecção VHB

Infecção VHB Aguda. A infecção VHB aguda é assintomática entre 60%–70% dos pacientes, porém pode ter sintomas e sinais associados com a hepatite viral aguda (p. ex.: perda do apetite, náuseas, vômitos, febre, dor abdominal ou icterícia) e deve ser confirmada por teste sorológico (Tabela 2, Quadro 2). O tratamento da hepatite B aguda é de apoio, consistindo de repouso, hidratação, e socorro sintomático se necessário. A identificação de um recluso com infecção VHB aguda, especialmente um que tenha estado encarcerado >6 meses, requer uma investigação epidemiológica pelos funcionários correccionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção. Dependendo dos resultados, a vacinação de contatos sexuais, companheiro de cela, dormitório e domiciliar (p. ex.: conjugal e outros membros familiares) pode estar indicada.

Infecção VHB Crônica. A infecção VHB crônica pode ser distinguida da infecção aguda pelo teste sorológico (Tabela 2). Reclusos identificados com infecção VHB crônica requerem avaliação para determinar a extensão da doença hepática, replicação viral, indicações de terapia antiviral (64) e necessidade de vacinação dos contatos para prevenção da transmissão do VHB.

Manejo da Infecção VHB Crônica

A avaliação inicial de pacientes com infecção VHB crônica inclui testes bioquímicos para doença hepática (p. ex.: alanina aminotransferase [ALT], e aspartato aminotransferase [AST], para a extensão da doença hepática (p. ex.: albumina e tempo de protrombina) e estado de replicação do VHB (p. ex.: HBeAg, anticorpo ao HBeAg [anti-HBe] e DNA do VHB). O alfa interferon, lamivudine, ou adefovir dipivoxil estão aprovados pelo FDA para tratamento de hepatite B crônica (64,155). A terapia pode ser adequada para pacientes que tenham níveis anormais de enzimas hepáticas, replicação ativa do vírus (HBeAg-positivo ou altos níveis de DNA do VHB) e uma biópsia hepática indicando presença de atividade moderada da doença e fibrose (64).

O tratamento com interferon, administrado por injeção 3 vezes/semana, substancialmente diminui os níveis de DNA do VHB e elimina o HBeAg entre >50% dos pacientes com níveis AKT >5 vezes o limite superior ao normal e entre 20%-35% dos pacientes com níveis de ALT 2-5 vezes o limite superior do normal. Entre os pacientes com níveis de ALT <2 vezes o limite superior ao normal, a resposta é pobre e a terapia deve ser retardada. O seguimento prolongado de pacientes tratados indica que a remissão da hepatite crônica induzida pelo alfa interferon é de longa duração (64). As características do paciente associadas com a resposta positiva à terapia com interferon inclui níveis de DNA do VHB baixo pré-terapia, níveis ALT altos pré-terapia, infecção de curta duração, aquisição da doença em idade adulta e histologia indicativa de inflamação ativa.

O lamivudine, administrado via oral diariamente, tem sido tão efetivo quanto o interferon na eliminação do HBeAg. Embora a maioria dos pacientes que tomam lamivudine demonstre histologia hepática melhorada, o desenvolvimento de VHB mutante resistente a lamivudine é comum, especialmente com uso prolongado e diminui a efetividade do tratamento. Estudos do lamivudine em combinação com o interferon não tem mostrado superioridade à monoterapia (64).

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 22/02/2003

QUADRO 6. Profilaxia após exposição ao vírus da hepatite B (VHB)

Tipo de exposição	Tipo de imunoprofilaxia
Perinatal	Vacinação* + IGHB†
Sexual — caso agudo	Vacinação* + HBIG
Sexual — infecção VHB crônica	Vacinação
Contato domiciliar (p. ex.: em cela ou dormitório) — pessoa com infecção VHB crônica	Vacinação. Se não previamente vacinado, também administrar IGHB se exposição conhecida§
Contato domiciliar (p. ex.: em cela ou dormitório) — caso agudo	Vacinação. Se não vacinado anteriormente, também administrar IGHB se exposição conhecida§
Percutânea ou permucosa identificada (p. ex.: ocupacional)	Vacinação +/- IGHB¶

Fonte: CDC. Vírus da hepatite B: uma estratégia abrangente para eliminação da transmissão nos Estados Unidos através da vacinação infantil universal— recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP). MMWR 1991;40(No. RR-13):1–25.

* Ver Tabela 4.

† IGHB = imunoglobulina contra hepatite B. Dosagens: perinatal = 0,5 mL intramuscular; todos os outros = 0,06 mL/kg, intramuscular.

§ Exposição identificável a sangue de contato infectado (p. ex.: compartilhamento de escovas de dentes ou lâminas de barbear).

¶ Ver Tabela 5.

TABELA 2. Interpretação do teste sorológico para o vírus da hepatite B

Interpretação	Marcadores sorológicos			
	HBsAg*	Anti-HBc† total	IgM§ anti-HBc	Anti-HBs¶
Suscetível, nunca infectado	–	–	–	–
Infecção aguda, período de incubação recente **	+	–	–	–
Infecção aguda	+	+	+	–
Infecção aguda em cura	–	+	+	–
Infecção passada, recuperado e imune	–	+	–	+
Infecção crônica	+	+	–	–
Falso positivo (ou seja, suscetível), infecção passada, ou infecção crônica de baixo nível	–	+	–	–
Imune devido a vacinação se a concentração de anticorpos >10 mil unidades internacionais por mililitro (mIU/mL)	–	–	–	+

* Antígeno de superfície ao vírus da hepatite B.

† Anticorpo ao antígeno núcleo do vírus da hepatite B.

§ Imunoglobulina M.

¶ Anticorpo ao antígeno de superfície do vírus da hepatite B.

** Positividade HBsAg transiente (durando <21 dias) pode ser detectada em certos pacientes durante a vacinação.

A mais recente terapia aprovada é o adefovir, o qual também é administrado via oral diariamente. Os pacientes tratados com adefovir exibem substancial melhoria na histologia hepática e níveis diminuídos de DNA do VHB; entretanto, a durabilidade da resposta não tem sido determinada (156).

O tratamento de pessoas co-infectadas pelo HIV e VHB requer monitoramento adicional. Após o início de terapia anti-retroviral altamente ativa (TARAA) para tratamento da infecção HIV, a reativação da replicação do VHB com desenvolvimento de hepatite aguda tem sido observada entre pessoas consideradas como curadas da infecção VHB. Embora o tratamento com interferon não seja tão efetivo para pacientes co-infectados pelo HIV, o VHB e HIV podem ser tratados simultaneamente (157).

Os reclusos identificados com infecção VHB crônica podem se beneficiar do aconselhamento a respeito dos meios de prevenção da transmissão de infecção VHB a outros. A vacinação de contatos sexuais e não sexuais (p. ex.: companheiros de cela) pode também prevenir a transmissão (9).

Práticas Atuais: Prevenção do VHB em Estabelecimentos Correcionais

Juvenis. Os juvenis no sistema judiciário têm sido determinado como em risco aumentado para infecção VHB (125). Em 2001, um inquérito nacional do sistema correcional juvenil estadual relatou que 36 (86%) dos 42 sistemas que responderam tinham um programa de prevenção da hepatite B no local; 78% usavam o programa VPC para obter a vacina; e 85% consideravam a vacinação como responsabilidade correcional enquanto um juvenil estivesse em custódia. As diretrizes escritas para prevenção da hepatite B estavam em prática em 65% dos estados, e 27% usavam o sistema de rastreamento de vacina ou registro de vacinação (CDC, dados não publicados, 2002).

Nos estados com registros de vacinação e participação no VPC, a cobertura vacinal entre juvenis encarcerados tem alcançado níveis >90% (G. Treder, Departamento Correcional de Wisconsin, comunicação pessoal, 2002). Entretanto, onde o sistema correcional não tem curadoria do juvenil detido, a necessidade para o consentimento dos pais pode representar uma barreira à vacinação. Nos estados com leis que capacitam os menores a consentir por si próprio a prevenção e tratamento relacionados a DST, a hepatite B tem sido incluída, facilitando a implementação dos programas de vacinação (M. Staples-Horne, M.D., Departamento de Justiça Juvenil da Geórgia, comunicação pessoal, 2002).

Adultos. A vacinação contra hepatite B é recomendada para adultos em estabelecimentos correcionais por causa do risco aumentado para infecção, dentro e fora das prisões e cadeias (9,33,34,100). A vacinação de reclusos em prisões tem sido demonstrada factível e de economia para as perspectivas da comunidade externa e para a prisão (158) (CDC, dados não publicados, 2002). Aproximadamente 25 sistemas correcionais estaduais e o Departamento Federal de Prisões têm implementado programas de vacinação contra hepatite B, os quais variam no escopo e são com freqüência limitados pelos recursos financeiros e de recursos humanos. As políticas do sistema incluem a vacinação de: 1) todos os reclusos que chegam; 2) reclusos de certas idades; 3) reclusos com certas extensões de sentenças; 4) reclusos com infecção VHC; ou 5) reclusos que solicitam vacinação. Em certos sistemas correcionais, os reclusos devem pagar pela vacinação (137,159). Entre os reclusos de três sistemas (em Massachusetts, Michigan, e Texas) que oferecem a vacina contra hepatite B, 60%–80% aceitam a vacinação (T. Lincoln, M.D., Centro Correcional do Condado de Hampden, Ludlow, Massachusetts; D. Thelen, Departamento Estadual Correcional de Michigan; M. Hurie, Departamento de Saúde do Estado de Michigan; e M. Kelley, M.D., Departamento de Justiça Criminal do Texas; comunicações pessoais, 2001). O êxito dos programas de vacinação contra hepatite B, como outros programas de vacinação de adultos com êxito (p. ex.: contra influenza) incluem o estabelecimento de políticas de vacinação e uma fonte de pagamento pela vacina (160–163). Entre os estados, Hawaii, Michigan, Texas, e Wisconsin têm experiência ampla no oferecimento de vacina aos reclusos.

O Departamento de Justiça Criminal do Texas tem 105 estabelecimentos para adultos com aproximadamente 145.000 reclusos. Em 1999, os recursos foram apropriados para a vacinação contra hepatite B de todos os transgressores. Uma análise do custo indicou que o teste pré-vacinação seria de bom custo efetividade se as taxas de infecção VHB fossem >25%. Entretanto, um estudo de soroprevalência identificou uma prevalência de VHB de 17,8% e uma história de vacinação entre um outro 5,5%. Os registros médicos são revisados para uma história de vacinação contra hepatite B ou evidência de infecção VHB em teste clínico anterior.

A todos os reclusos é oferecida a vacina, e a farmácia central libera a segunda e terceira doses de vacina às unidades de abrigo apropriadas de acordo com um calendário de vacinação de 0, 2 e 4 meses. A dose aprazada da vacina é listada em cada registro médico do recluso para servir como um lembrete para conclusão da série vacinal.

Nos primeiros 18 meses do programa, 115.627 reclusos anteriormente encarcerados iniciaram a série vacinal e desde novembro de 2001, o programa tem vacinado todos os reclusos que entram – uma estimativa de 35.000/ano. O custo estimado para a vacinação de 121.000 reclusos durante os primeiros 18 meses do programa foi \$8 milhões, com uma recorrência anual

Traduzido por: Edson Alves de Moura Filho

18

E-mail: edson.moura@saude.gov.br

Em: 22/02/2003

de custo de \$2,6 milhões para vacinar os reclusos que chegam (M. Kelley, M.D., Departamento de Justiça Criminal do Texas, comunicação pessoal, 2001).

QUADRO 7. Pessoas para as quais o teste rotineiro para o vírus da hepatite C (VHC) é recomendado

Com Base no Risco para Infecção, Pessoas Que

- já usaram drogas injetáveis;
- receberam concentrados de fator de coagulação produzidos antes de 1987;
- já estiveram em hemodiálise por período prolongado;
- têm evidência de doença hepática crônica incluindo níveis persistentemente anormais de alanina aminotransferase (ALT); ou
- receberam uma transfusão de sangue ou componentes do sangue ou um transplante de órgão antes de julho de 1992.

Com Base em uma Exposição Identificada,

- trabalhadores da saúde, da emergência médica, segurança pública e de estabelecimento correcional após ferimento por agulha, objetos afiados ou exposição mucosa a sangue VHC-positivo;
- crianças nascidas de mulheres VHC-positivas.

Fonte: CDC. Recomendações para prevenção e controle de infecções pelo vírus da hepatite C e doença crônica relacionada ao VHC. MMWR 1998;47(No. RR-19):1-39.

* Teste de triagem para anticorpo ao VHC (anti-HCV) seguido por teste confirmatório apropriado para pessoas consideradas positivas para o teste de triagem.

Prevenção da Infecção VHC

Estratégia para Prevenir a Infecção VHC

A estratégia nacional do CDC para prevenir infecção VHC inclui: 1) prevenção da transmissão durante atividades de alto risco (p. ex.: uso de drogas injetáveis e sexo sem proteção com múltiplos parceiros) através da orientação para redução de risco, teste e manejo médico apropriado das pessoas infectadas; 2) triagem de doador e procedimentos para inativação do produto para eliminar a transmissão pelo sangue, produtos do sangue, órgãos e tecidos; e 3) práticas de controle de infecção melhoradas para reduzir mais o risco de transmissão durante procedimentos médicos[†] (10). A prevenção primária é direcionada a diminuição da incidência da infecção VHC. Das 25.000-40.000 pessoas estimadas recentemente infectadas pelo VHC anualmente durante os últimos 5 anos, aproximadamente 60% adquiriram infecção através do uso de drogas injetáveis (45,111). Considerando que não existe vacina para prevenir a infecção VHC, a prevenção deve centralizar na redução de risco através de orientação das pessoas que admitam ou sejam de risco para uso de drogas ilícitas ou práticas sexuais de alto risco. A orientação e teste para prevenir a infecção VHC deve ser realizada nos locais onde as pessoas de alto risco sejam identificadas, incluindo programas de saúde correcional e clínicas que tratam DSTs, HIV/AIDS e abuso de substâncias (10) (Quadro 7).

A alta prevalência de infecção VHC e risco associado com a infecção VHC entre reclusos requer inclusão de atividades de prevenção do VHC nos estabelecimentos correcionais. Para ser efetiva, a redução de risco entre essa população com frequência requer um caminho multidisciplinar para lidar com o uso de drogas como também outros problemas médicos, psicológicos, sociais, vocacionais e legais (164).

A identificação de pessoas VHC-infectadas é necessária para iniciar as atividades secundárias e terciárias de prevenção para reduzir os riscos para transmissão do VHC e doença hepática crônica (10). As pessoas anti-VHC-positivas requerem melhor avaliação para a infecção VHC crônica e doença hepática e as pessoas com hepatite C crônica necessitam avaliação para possível terapia antiviral e a necessidade de melhor manejo médico.

As pessoas com hepatite C crônica estão sob risco para morbidade aumentada devido a injúrias hepáticas adicionais. A hepatite fulminante causada pela hepatite A pode ser prevenida

[†] Disponível em <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/c/plan/strategy.pdf>.

pela vacinação (50). As pessoas infectadas pelo VHC com frequência têm fatores de risco para infecção pelo VHB; conseqüentemente, a vacinação contra hepatite B é também recomendada (10). As pessoas com hepatite C devem ser aconselhadas a não usar álcool, porque seu uso (>10g/dia para mulheres e >20g/dia para homens) tem sido associada com uma progressão mais rápida para a cirrose, a qual coloca o paciente em risco maior para CHC (10,165,166).

As pessoas de risco para infecção VHC ou aquelas cronicamente infectadas pelo VHC podem se beneficiar da educação em saúde em tópicos incluindo: 1) tratamento para abuso de substância onde apropriado, 2) uso de seringa e agulha limpa, 3) risco de compartilhamento dos acessórios para uso de drogas, e 4) uso de códon (10). Os materiais de aconselhamento e educacionais devem incluir informações a respeito da redução de maior dano hepático, como também opções de tratamento para aqueles com doença hepática crônica. O planejamento de soltura deve incluir referenciais para tratamento de abuso de substâncias para UDIs e referenciais médicos para especialistas para futuro manejo médico e tratamento (ver as seções juvenil e adulto em educação e saúde e planejamento de soltura).

Teste para Infecção VHC

O teste anti-VHC é recomendado para identificar as pessoas infectadas. Para evitar a notificação de resultados falso-positivos, o teste deve incluir um ensaio de triagem de anticorpo (p. ex.: imunoensaio enzimático [EIA] e teste suplementar ou confirmatório com um ensaio adicional, mais específico (p. ex.: ensaio imunoblot recombinante [RIBA,® Chiron Corporation, Emeryville, Califórnia] para teste anti-VHC ou de ácido nucléico para RNA do VHC). Esses testes detectam o anti-VHC >97% dos pacientes infectados, porém não distinguem entre a infecção aguda, crônica ou curada (11). Existe variação substancial entre os laboratórios a respeito da amplidão na qual o teste mais específico é realizado. O nível da razão de sinal de exclusão do teste de triagem tem sido demonstrado para predizer um resultado positivo verdadeiro de anticorpo. O uso da razão de sinal de exclusão limita o teste suplementar para aquelas amostras para a qual a razão é baixa (167).

Detecção da Infecção VHC

Hepatite C Aguda C. A infecção VHC aguda é usualmente assintomática (80%). Entretanto, a hepatite C aguda deve ser incluída no diagnóstico diferencial de reclusos que tenham sinais e sintomas de hepatite aguda (Quadro 2). A confirmação da hepatite C aguda requer resultados negativos do teste para IgM anti-VHA e IgM anti-HBc e um resultado de teste de triagem positivo para anti-VHC, verificado por teste suplementar ou uma alta razão de sinal de exclusão. Entre um número limitado de pacientes, o início dos sintomas pode preceder a soroconversão anti-VHC e o teste de seguimento de anticorpo pode ser necessário para fazer o diagnóstico.

A identificação de um recluso com hepatite C aguda, especialmente uma pessoa encarcerada por >6 meses, requer início de uma investigação epidemiológica pelos funcionários correccionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção. Dependendo dos resultados, o teste de contatos pode ser indicado.

Infecção VHC Crônica. O anti-VHC isolado não distingue entre infecção aguda, crônica ou curada. Em pessoas com teste positivo para anti-VHC, a infecção VHC crônica pode ser distinguida pela persistência de RNA do VHC por >6 meses.

Manejo da Infecção VHC

As pessoas VHC-positivas se beneficiam da avaliação para a presença e gravidade da doença hepática crônica. A terapia antiviral é recomendada para pessoas com níveis de ALT persistentemente elevados, RNA do VHC detectável e uma biópsia hepática que indique fibrose portal ou grau moderado de inflamação e necrose. Não existe consenso claro sobre o tratamento de pacientes com transaminases sanguíneas persistentemente normais. As informações estão disponíveis no site do Instituto Nacional de Saúde (INS)[§] a respeito dos esquemas com eficácia

[§] Disponível em: <http://www.niddk.nih.gov/health/digest/pubs/chrnhepc/chrnhepc.htm>.

comprovada e aprovados pelo FDA para tratamento da hepatite C crônica (168). O FDA tem aprovado três terapias anti-virais para tratamento de hepatite C crônica em pessoas >18 anos: alfa interferon, interferon fixado e interferon alfa ou fixado em combinação com o ribavirin. Todos são administrados por <52 semanas. Entre as pessoas com VHC do genótipo 1, o genótipo mais comum nos Estados Unidos, a taxa de resposta dos interferons administrados isolados é <20%, porém a taxa de resposta à combinação de alfa interferon e ribavirin é 30%–40%, e o interferon fixado e ribavirin, 40%–50%. Ambos os interferons são administrados por injeção; o ribavirin é administrado oralmente. Todos esses esquemas de drogas têm efeitos colaterais, dos quais alguns podem ser graves. O tratamento com êxito elimina a viremia e os potenciais para a transmissão do VHC e maior doença hepática crônica (168,169).

Entre as pessoas com VHC e infecção HIV, os benefícios da terapia para hepatite C crônica têm sido avaliados apenas recentemente. A decisão de tratar as pessoas co-infectadas pelo HIV deve levar em consideração as medicações atuais e as condições médicas (p. ex.: hipertireoidismo, transplante renal ou doença auto-imune). Se a quantidade de CD4 for normal ou minimamente anormal (>500/mL), as respostas do tratamento à monoterapia com interferon são similares às pessoas não infectadas pelo HIV (106,170,171). A eficácia da terapia combinada ribavirin/interferon entre as pessoas HIV-infectadas tem sido testada em apenas um número limitado de pacientes. O ribavirin pode ter interações substanciais com outras drogas anti-retrovirais (168). Cada paciente deve ser avaliado por um médico da família com o tratamento de pacientes com infecção VHC e infecções HIV quando apropriado e as indicações para terapia deve ser reavaliada em intervalos regulares.

Práticas Atuais: Prevenção do VHC em Estabelecimentos Correccionais

O teste de populações com altas proporções de UDIs é uma estratégia eficiente para a identificação de pessoas VHC-positivas (10). Entretanto, no estabelecimento correcional, apenas um número limitado de estudos têm examinado a espontaneidade para ser testado, opções de tratamento, concordância e resultados entre aqueles para os quais a terapia é oferecida (122,172). Em avaliações de outros programas de triagem em prisão (p. ex.: para HIV e DSTs), uma taxa relativamente alta (aproximadamente 50%) de recusa tem sido relatada (173–175).

Dados limitados de estudos em Rhode Island e Pensilvânia indicam que aproximadamente 7%–27% de todos os reclusos identificados com infecção VHC enfim sendo tratados (122,172; F. Maue, M.D., Departamento Correcional do Estado de Pensilvânia, comunicação pessoal, 2001). A maioria dos reclusos foi excluída do tratamento por causa de contra-indicações clínicas, curtas permanências na prisão e uso de droga ou álcool (122,172; F. Maue, M.D., Departamento Correcional do Estado da Pensilvânia, 2001).

Crítérios menos restritivos poderiam aumentar o número de reclusos elegíveis para tratamento (168). Entretanto, os fatores que contribuem para a aceitação e conclusão dos esquemas de tratamento necessitam ser identificados para melhorar os resultados.

Educação em Saúde

A educação em saúde direcionada à prevenção da hepatite viral inclui informações relacionadas à doença, vias de transmissão, fatores de risco para infecção, métodos de prevenção, resultados da doença e opções de tratamento. Durante o encarceramento, existem numerosas oportunidades educacionais (p. ex.: na entrada, ou na educação quanto ao HIV e outras classes). A educação pode ser feita de formas diferentes, incluindo vídeos, brochuras e apresentações formais em sala de aula). Entretanto, sessões repetidas face-a-face têm sido determinadas as medidas mais efetivas com a retenção maior (Quadro 8) (176–178). Programas modelos usam educadores de saúde em oficinas para os reclusos que chegam e educadores comunitários para discutir a avaliação de risco, redução de risco e referenciais para os reclusos próximos de soltura.[¶]

[¶] Disponível em <http://www.hepprograms.org>.

Os programas de educação em saúde que visam a redução do risco de infecção pelos vírus da hepatite incluem a discussão da prevenção da hepatite A, práticas de higiene e o significado da vacinação para as pessoas de risco para infecção. Um currículo tratando de infecções VHB e VHC incluem informações a respeito de modos similares de transmissão e meios para prevenção, e informações sobre a vacinação contra hepatite B e redução de risco. Essas informações podem também ser incorporadas aos programas de educação em saúde para a prevenção do HIV/AIDS.

QUADRO 8. Elementos da educação em saúde para hepatite viral

Os Programas de Educação em Saúde e Currículos Incluem

- vias de transmissão;
- fatores de risco para infecção;
- resultados da doença, a necessidade para manejo médico e opções de tratamento;
- métodos para prevenir a infecção, incluindo imunização e redução de risco e prejuízo;
- a importância do tratamento para abuso de substância, quando apropriado;
- precauções sexuais incluindo aconselhamento para abstinência e uso de códon;
- orientação para redução de risco, incluindo não compartilhamento de acessórios para uso de drogas; e
- recursos na comunidade disponíveis para apoiar e manter uma redução nos comportamentos de risco.

Planejamento de Soltura

O planejamento de soltura é um componente relativamente novo da gerência de assistência à saúde para pessoas encarceradas. A maioria dos programas de planejamento de alta e liberação médica em estabelecimentos de aprisionados têm focalizado o HIV pós-assistência (179,180), porém o manejo de outras infecções crônicas pode resultar nos mesmos resultados benéficos.

O planejamento de soltura abrangente inclui o abrigo transicional, acesso contínuo a medicações e imunizações e a coordenação e assistência especializada prolongada do manejo do caso para pessoas com condições crônicas. As pessoas diagnosticadas com infecção VHB crônica podem se beneficiar do aconselhamento relacionado à prevenção da transmissão para os contatos domiciliares, sexuais e usuários de drogas. Os contatos suscetíveis de pessoas diagnosticadas com infecção VHB crônica se beneficiam da vacinação contra hepatite B. As pessoas com hepatite B crônica ou hepatite C crônica podem se beneficiar de: 1) orientação a respeito dos meios para reduzir maior dano hepático, 2) referenciais para tratamento de abuso de substância e outros programas para UDI se indicados, e 3) referenciais médicos para especialistas para tratamento futuro.

Razão para Prevenção e Controle de Hepatite Viral em Estabelecimentos

A alta prevalência de infecções VHB e VHC crônicas e fatores de risco para a transmissão torna a prevenção e o controle dessas infecções altas prioridades para programas de saúde em estabelecimentos correcionais. Além disso, devido a uma substancial proporção de indivíduos que são liberados para a comunidade continuam a adquirir ou transmitir essas infecções em alta taxa, as ações nos estabelecimentos correcionais devem se tornar parte das ações de controle e prevenção mais ampla na comunidade.

Vacinas altamente efetivas e seguras estão disponíveis para prevenir infecções VHA e VHB. A identificação de fatores de risco e estado de infecção, combinado com orientação para redução de risco e dano e tratamento para abuso de substância, têm o potencial para prevenir infecções VHC da mesma maneira que têm reduzido o risco de HIV/AIDS. Além disso, a identificação de pessoas com infecção VHB e VHC crônica fornece oportunidade para avaliação médica e tratamento de doença hepática crônica e medidas para prevenir mais transmissão.

A factibilidade de inclusão das atividades de prevenção da hepatite viral nos programas de prevenção existentes tem sido demonstrada. Entretanto, os desafios para a integração de um

programa abrangente de controle e prevenção da hepatite viral em estabelecimentos correcionais são substanciais. Eles incluem limites de pessoal e de orçamento, prioridades que competem com a assistência preventiva à saúde e falta de sintonia entre os sistemas de saúde correcional, de saúde pública e assistência privada à saúde.

As recomendações para prevenção e controle da hepatite viral que seguem estão adaptadas para o estabelecimento correcional. O objetivo dessas recomendações é reduzir a transmissão das infecções pelo vírus da hepatite durante e após o encarceramento. A implementação dessas recomendações podem: 1) reduzir a transmissão da infecção VHA na comunidade através da imunização de pessoas encarceradas sob risco maior para infecção; 2) eliminar a transmissão da infecção VHB entre a população reclusa através da imunização; 3) reduzir o número de novas infecções VHC através do teste, orientação sobre o dano e redução de risco, e tratamento e prevenção de abuso de substâncias; 4) reduzir o peso da doença hepática crônica relacionada à hepatite viral através de manejo médico apropriado; e 5) prevenir as infecções VHB e VHC entre os empregados correcionais.

Categorizando as recomendações

As seguintes recomendação estão categorizadas, onde aplicáveis, com base na força da evidência indicando alterações nos resultados atribuíveis às intervenções. Onde as recomendações formais previamente tenham sido publicadas, elas são citadas como evidência de apoio e podem ser referenciadas aos estudos originais. As categorizações têm sido designadas usando uma modificação dos critérios publicados pelo Guia para os Serviços Comunitários Preventivos (181). Nenhuma categorização foi designada para uma recomendação considerada prática padrão (ou seja, uma prática médica ou administrativa realizada rotineiramente por pessoas qualificadas experientes em suas áreas).

- Extremamente recomendada (com base em >2 estudos consistentes, bem concebidos e bem executados com grupos controles ou mensurações longitudinais).
- Recomendada (com base em >1 estudo controlado, bem executado, bem concebido; ou >3 estudos com execução mais limitada).
- Indicada (com base em observação científica prévia e razão teórica, porém sem existir estudo de perspectiva ou controlado).
- Não recomendada (com base em recomendação de literatura publicada contra uma prática).

Recomendações para Estabelecimentos Correcionais Juvenis — Infecção pelo Vírus da Hepatite A

- A vacinação contra hepatite A deve ser administrada a todos os juvenis naqueles estados onde a vacinação de rotina estiver recomendada (Quadro 1) (11). Altamente recomendada.
- Em todos os outros estados a vacinação contra hepatite A de todos os juvenis deve ser considerada por causa da alta prevalência de fatores de risco para infecção VHA entre essa população (11). Indicada.
- A vacinação deve ser administrada àqueles juvenis com fatores de risco para infecção VHA (Quadro 1) ou para aqueles sob risco para resultados adversos graves da infecção (p. ex.: pessoas com doença hepática crônica (p. ex.: pessoas com doença hepática crônica) (11,57). Altamente recomendada.
- A vacinação deve ser iniciada o mais breve possível após a entrada no encarceramento ou detenção usando a dose e esquema apropriados (prática padrão) (Tabela 3).

TABELA 3. Dosagem e esquema de vacinação contra hepatite A

Vacina e idade do receptor (em anos)	Dose	Volume (mL)	No. de doses	Esquema (meses)
Havrix®*				
2-18	720 EL.U.†	0.5	2	0 e 6-12
>18	1.440 EL.U.†	1.0	2	0 e 6-12
VAQTA®§				
2-18	25 U	0.5	2	0 e 6-18
>18	50 U	1.0	2	0 e 6
Twinrix®¶**				
>17	720 EL.U.†	1.0	3	0, 1, e 6

Fontes: CDC. Nota aos leitores: Aprovação do FDA para uma vacina combinada contra hepatite A e B. MMWR 2001;50:806-7. CDC. Prevenção da hepatite A através da imunização ativa ou passiva – recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP. MMWR 1999;48 (No. RR-12):1-37.

* Fabricado por GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica.

† Unidades de ensaio imunoabsorvente vinculado ao enzima (ELISA).

§ Fabricado por Merck & Co. Inc., Whitehouse Station, New Jersey.

¶ Fabricado por GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica.

** Twinrix também contém o antígeno da vacina contra hepatite B.

- Sistemas de rastreamento para garantir a conclusão da série vicinal dentro do sistema correcional devem ser estabelecidos e o sistema deve ser estabelecido para facilitar a conclusão da série vacinal na comunidade (prática padrão).
- As informações sobre a vacinação, incluindo data da administração, dose e fabricante devem ser incluídas no registro médico que também deve ser fornecido ao juvenil ou seus pais ou tutores, no momento da liberação (prática padrão).
- A triagem de rotina ou o teste pré-vacinação de juvenis para marcadores de infecção VHA não deve ser realizada (11). Não recomendada.
- O teste pré-vacinação deve ser considerado para adolescentes maiores (p. ex.: >15 anos) em certos grupos populacionais (ou seja, índios americanos, nativos do Alasca e hispânicos) por causa da alta prevalência de infecção ou infecção anterior (11). Indicada.
- Os juvenis com sinais ou sintomas indicativos de hepatite aguda devem ter o teste diagnóstico para diferenciar a hepatite A, hepatite B ou hepatite C e para determinar se os pacientes têm infecção VHB e VHC crônica (Quadro 2) (prática padrão).
 - Os casos de hepatite A aguda devem ser notificados à jurisdição apropriada de saúde pública (p. ex.: departamento da saúde do estado ou condado) (prática padrão).
 - A identificação de um caso de hepatite A em um estabelecimento correcional deve impelir uma investigação epidemiológica pelos funcionários correcionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção e contatos que podem ter sido expostos (prática padrão).
 - Aos contatos próximos não vacinados de um caso confirmado de hepatite A deve ser administrada a profilaxia com 1 dose de IG (0.02 mL/kg de peso corporal, intramuscular) o mais breve possível, porém não >2 semanas após a última exposição. Se o contato tiver indicações para a vacinação contra a hepatite B, a vacina deve ser administrada no mesmo momento ou após (Quadro 3) (11). Extremamente recomendada.

Recomendações para Estabelecimentos Correcionais Juvenis — infecção pelo Vírus da Hepatite B

Prevenção da Infecção VHB Perinatal

- Todos as juvenis grávidas encarceradas devem ser testadas para HBsAg após o reconhecimento do estado gestacional, mesmo se anteriormente vacinadas ou testadas. Devido ao alto risco de infecção VHB entre essa população, o teste deve ser realizado mesmo se a mulher tiver sido testada antes do encarceramento. O estado HBsAg das juvenis gestantes encarceradas devem ser informado ao hospital onde serão realizados os

partos, paralelamente com outras informações médicas pré-natais. As mulheres HBsAg-positivas devem também ser informada às autoridades apropriadas da saúde pública (9). Extremamente recomendada.

- Os recém-nascidos de mães HBsAg-positivas devem receber IGHB (0,5 mL) e a primeira dose de vacina contra hepatite B <12 horas a partir do nascimento (Tabela 4) (9). Extremamente recomendada.
- As mulheres admitidas para o parto sem resultados de teste HBsAg devem ter sangue coletado para teste. Enquanto os resultados do teste estiverem pendentes, o recém-nascido deve receber a vacina contra hepatite B sem IGHB dentro de 12 horas do nascimento (Tabela 4) (prática padrão).
 - Se a mãe posteriormente for determinada como HBsAg-positiva, seu lactente deve receber IGHB o mais breve possível, porém <7 dias após o nascimento. Se o lactente não recebeu IGHB, a segunda dose de vacina deve ser administrada na idade de 1 mês. A dose final deve ser administrada aos 6 meses (Tabela 4) (9). Extremamente recomendada.
 - Se a mãe for determinada HBsAg-negativa, seu lactente deve continuar a receber a vacina contra hepatite B como parte do esquema de vacinação de rotina (Tabela 4) (9). Extremamente recomendada.
 - Se a mãe nunca foi testada para determinar seu estado de HBsAg, o lactente deve continuar a receber a vacina contra hepatite B como parte do esquema vacinal de rotina (Tabela 4) (9). Extremamente recomendada.
- O manejo de caso deve ser estabelecido para garantir a profilaxia pós-exposição apropriada e o seguimento para as crianças de mães encarceradas ou recentemente liberadas, incluindo a conclusão da série vacinal aos 6 meses de idade e o teste pós-vacinação durante a idade de 9-15 meses (9,182). Recomendada.
- Os recém-nascidos de mães HBsAg-negativas devem receber a primeira dose de vacina contra hepatite B antes da alta hospitalar (9,142,143). Extremamente recomendada.

TABELA 4. Dosagens recomendadas de vacinas licenciadas contra hepatite B

Grupo etário (em anos)	Recombivax HB®*†		Engerix-B®*§		Twinrix®¶	
	µg	mL	µg	mL	µg	mL
Pessoas <19 (incluindo lactentes de mães HBsAg)	5	0.5	10	0.5	—	—
Pessoas de 11–15	10	1.0**	—	—	—	—
Pessoas >20	10	1.0	20	1.0	20††	1.0
Pacientes em diálise e outras pessoas imunocomprometidas	40	1.0§§	40	2.0¶¶	—	—

* Ambas as vacinas são rotineiramente administradas em uma série de 3 doses, que inclui o calendário de 0, 1, e 6 meses; 0, 2, e 4 meses; 0, 2, e 6 meses; e, para adolescentes, 0, 12, e 24 meses.

† Fabricado por Merck & Co. Inc., Whitehouse Station, New Jersey.

§ Fabricado por GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica.

¶ Fabricado por GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica.

** Administrada em um esquema de 2 doses aos 0 e 0 e 4–6 meses.

†† Twinrix está licenciada apenas para pessoas >17 anos, e contém antígenos da vacina contra hepatite A e B administrada em esquema de 3 doses.

§§ Formulação especial.

¶¶ Duas doses de 1.0-mL administrada em um local, em um esquema de 4 doses aos 0, 1, 2, e 6 meses.

- As juvenis grávidas HBsAg-negativas não vacinadas anteriormente devem ser vacinadas; a gestação não é uma contra-indicação para a vacinação (9,183–185). Extremamente recomendada.
- O planejamento de alta para juvenis gestantes HBsAg-positivas deve incluir a transferência dos registros médicos apropriados ao hospital onde a juvenil planeja a realização do parto, paralelamente com outras informações médicas pré-natais. Os resultados do teste devem também ser fornecidos ao paciente e seu pai ou tutor (prática padrão).

Vacinação contra Hepatite B

Pré-exposição

- Todos os juvenis que receberem uma avaliação médica em um estabelecimento correccional devem receber a vacina contra hepatite B, a menos que tenham prova de conclusão da série vacinal ou evidência sorológica de imunidade à infecção. A série vacinal deve ser iniciada para aqueles juvenis que nunca tenham sido vacinados, independente da duração de permanência e a série deve ser concluída para aqueles imunizados incompletamente (9,142,143,186,187). Extremamente recomendada.
 - Para juvenis que não recebem avaliação médica no momento da entrada na custódia correccional, a vacinação deve ser considerada para aqueles que carecem de prova de vacinação prévia (125) (prática padrão).
 - A vacinação em campanha de não vacinados previamente, já juvenis encarcerados devem ser considerados nos estabelecimento nos quais a vacinação de rotina contra hepatite B de reclusos que entram estiver estabelecida (33) (prática padrão).
- Uma dose de vacinação e esquema apropriados deve ser introduzidos nos estabelecimentos juvenis para facilitar a conclusão da série vacinal enquanto o juvenil estiver em custódia. Para os juvenis não vacinados previamente mantidos em um estabelecimento correccional por <6 meses, a série vacinal deve ser iniciada e concluída usando um esquema de 4 meses (0, 1–2, e 4 meses) (Tabela 4) (186–189). Recomendada.
- A informação sobre vacinação incluindo a data da administração, dose e fabricante deve ser incluída no registro médico e um registro de imunização deve ser fornecido aos juvenis, ou a seus pais ou tutores, no momento da liberação (prática padrão).
- O planejamento de liberação deve incluir a transferência de registros de imunização para o setor médico de pessoal para garantir a conclusão da série vacinal para aqueles juvenis não completamente vacinados enquanto no estabelecimento correccional e para todas as pessoas completamente vacinadas também (prática padrão).

Teste Pré-Vacinação e Pós-Vacinação

- O teste sorológico pré-vacinação não está indicado (148). Indicada.
 - À medida que a cobertura vacinal contra hepatite B entre os adolescentes aumenta, a validação dos registros de imunizações ou teste sorológico pode se tornar de custo-efetividade significativa para minimizar a supervacinação. Indicada.
 - As exigência de conhecimento da vacinação contra hepatite B nas escolas estaduais e a realização de inquéritos de cobertura vacinal periódicos para determinar a proporção de adolescentes vacinados ou imunes que entram nos estabelecimentos juvenis devem ser usadas para definir as políticas de triagem pré-vacinação (p. ex.: história ou teste sorológico) e a necessidade para as políticas de triagem de vacinação contra hepatite B entre grupos etários específicos (prática padrão).
- O teste pós-vacinação deve ser realizado para juvenis saudáveis (9,142,143,190). Não recomendada.
- Para os juvenis com condições especiais (p. ex.: imunocomprometidas ou HIV-infectadas), o teste pós-vacinação para anti-HBs deve ser realizado 1 a 2 meses após a conclusão da série vacinal. Os que não responderem nesta categoria devem ser revacinados (149,150). Extremamente recomendada.

Profilaxia Pós-exposição

- Após uma exposição percutânea (p. ex.: compartilhamento de equipamentos para uso de drogas injetáveis ou mordedura humana) ou exposição mucosa (p. ex.: sexual) a sangue, os juvenis não vacinados devem iniciar a série vacinal, e a exposição incidente deve ser

avaliada para determinar se a profilaxia pós-exposição adicional (ou seja, IGHB) é necessária (Tabela 5) (9,47). Extremamente recomendada.

- A primeira dose de vacina contra hepatite B deve ser administrada imediatamente e as doses restantes 1 e 6 meses após (prática padrão).
- Para um juvenil exposto que tenha iniciado, porém não concluído a série, as doses subsequentes de vacina devem ser administradas segundo o esquema (prática padrão).
- As pessoas que foram a fonte de exposição devem ser testadas para HBsAg, mesmo se essas pessoas foram vacinadas anteriormente. Se a pessoa fonte for HBsAg-positiva, a IGHB deve ser administrada à pessoa exposta o mais breve possível e <7 dias após a exposição (prática padrão).
- A profilaxia pós-exposição não é necessária para um juvenil completamente vacinado após a exposição ao VHB (9,47). Não recomendada.

TABELA 5. Profilaxia pós-exposição ao vírus da hepatite B

Estado da pessoa exposta *	Tratamento quando a fonte for considerada			
	Vacinação e resposta de anticorpo	Positivo	Negativo	Desconhecido ou não disponível para teste
Não vacinado		IGHB† x 1, e iniciar a série de vacina HB §	Iniciar a série de vacina HB	Iniciar a série vicinal HB
Previamente vacinado				
Que respondeu ¶		Nenhum tratamento	Nenhum tratamento	Nenhum tratamento
Que não respondeu **		IGHB x 2, ou IGHB x 1 e iniciar a revacinação ††	Nenhum tratamento	Se conhecida a fonte de risco, tartar se a fonte fosse HBsAg-positiva§§.
Resposta de anticorpo desconhecida		Testar a pessoa para anti-HBs¶¶	Nenhum tratamento	Testar a pessoa exposta anti-HBs¶¶
		1. Se adequado, nenhum tratamento é necessário.¶		1. Se adequado, nenhum tratamento é necessário¶.
		2. Se inadequado, administrar IGHB x 1 e reforço da vacina, verificar o nível de anti-HBs em 1.		2. Se inadequado, administrar IGHB x 1 e reforço da vacina, verificar o nível de anti-HBs em 1 mês.

Fonte: CDC. Diretrizes de Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos para manejo de exposições ocupacionais VHB, VHC, e HIV e recomendações para profilaxia pós-exposição. MMWR 2001;50 (No. RR-11):1-52.

* Pessoas que tenham sido infectadas previamente pelo VHB são imunes a re-infecção e não necessitam profilaxia pós-exposição.

† Imunoglobulina contra hepatite B; a dose é 0,06 mL/kg de peso corporal intramuscular.

§ Vacina contra hepatite B.

¶ Um que respondeu é uma pessoa com níveis adequados de anticorpo sanguíneo ao HBsAg (ou seja., anti-HBs >10 mIU/mL).

** Um que não respondeu é uma pessoa com resposta inadequada à vacinação (ou seja, anti-HBs <10 mIU/mL).

†† A opção de administrar uma dose de IGHB e reiniciar a série vicinal é preferida para aqueles que não responderam que tenham recebido a segunda dose da série vacinal de 3 doses. Para as pessoas que concluíram previamente uma segunda série vicinal, porém falharam na resposta, é preferido um esquema de duas doses de IGHB.

§§ Antígeno de superfície da hepatite B.

¶¶ Anticorpo ao HBsAg.

Teste sorológico para Infecção pelo Vírus da Hepatite B

- O teste de rotina de juvenis para marcadores de infecção HBV (p. ex.: HBsAg, anti-HBs, anti-HBc) não é recomendado (5,76,81,148,191). Não recomendada.
- Os juvenis com sinais ou sintomas indicativos de hepatite viral devem ter o teste apropriado de diagnóstico para diferenciar a hepatite A, hepatite B ou hepatite C e para determinar se o paciente tem infecção VHB ou VHC crônica (Quadro 2) (prática padrão).
 - Os caso de hepatite B aguda devem ser notificados às autoridades da saúde pública (prática padrão).
 - Os casos de infecção VHB crônica devem ser notificados naqueles estados que exijam a notificação (prática padrão).
- a identificação de um caso de hepatite B aguda devem realizar uma investigação epidemiológica pelos funcionários correcionais, em colaboração com as autoridades

apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção e fornecer profilaxia pós-exposição (Tabela 5) (Quadro 6) para os contatos não imunizados sob risco para infecção (prática padrão).

Tratamento da Hepatite B Crônica

- Os juvenis identificados como tendo, ou que sejam conhecidos como tendo infecção VHB crônica durante a triagem médica de rotina devem ser avaliados para determinar a presença e extensão de doença hepática crônica e elegibilidade de terapia antiviral (64,192,193). Recomendada.
 - Lamivudine pode ser usado para tratar os pacientes >2 anos.
 - A segurança e eficácia do interferon e adefovir em pacientes ainda não está estabelecida.
 - O tratamento de pacientes com hepatite B crônica deve ser realizado em consulta com um especialista pediatra experiente nesses esquemas de tratamento.
- Todos os estabelecimentos correccionais de longas pernas devem estabelecer critérios para identificação de reclusos que poderiam se beneficiar do tratamento, com base nas últimas diretrizes para tratamento (prática padrão).
- O planejamento de libertação para pessoas com infecção VHB crônica deve incluir o referencial à assistência médica, programas de redução de risco e serviços sociais necessários para manter as mudanças de comportamento; a vacinação dos contatos deve ser providenciada antes da alta do paciente (prática padrão).

Recomendações para Estabelecimentos Correccionais Juvenis — Infecção pelo Vírus da Hepatite C

Teste para Infecção pelo Vírus da Hepatite C

- Uma história de fatores de risco para infecção para VHC deve ser obtida dos juvenis que se submetem a avaliações médicas e aqueles com fatores de risco devem ser testados para anti-VHC (quadro 7). O teste de rotina de todos os juvenis para o anti-VHC não deve ser realizado (10). Não recomendada.
- Os juvenis com sinais ou sintomas indicativos de hepatite viral devem ter o teste diagnóstico apropriado para diferenciar a hepatite A aguda, hepatite B, ou hepatite C para determinar se o paciente tem infecções VHB ou VHC (quadro 2) (prática padrão).
- Os casos de hepatite C devem ser notificados à autoridade de saúde pública (prática padrão).
- As pessoas anti-VHC-positivas devem ser notificadas se exigido por leis ou regulamentos estaduais (prática padrão).
- A identificação de juvenis com hepatite C aguda, incluindo aqueles encarcerados por >6 meses, deve induzir uma investigação epidemiológica pelos funcionários correccionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde pública, para identificar a fonte da infecção. Dependendo dos resultados da investigação, o teste de contatos, o teste de contatos poderá ser indicado (Quadro 7) (prática padrão).
- Os juvenis que forem anti-VHC-positivos devem receber mais avaliação médica para determinar se estão infectados cronicamente (Quadro 2) (prática padrão).

Manejo Pós-Exposição para VHC

- Após uma exposição percutânea ou permucosa a sangue, a pessoa fonte deve ser testada para anti-VHC. Se a pessoa fonte for anti-VHC-positiva, a pessoa exposta deve ser testada

para anti-VHC e atividade ALT 4-6 meses após. Para o diagnóstico precoce, o teste para RNA do VHC pode ser realizado em 4-6 meses (10). Recomendada.

- A IG e agentes anti-virais não estão recomendados para profilaxia pós-exposição de hepatite C (10). Não recomendada.

Tratamento da Hepatite C Crônica

- Os juvenis identificados como tendo infecção VHC crônica devem ser avaliados para determinar a presença e extensão da doença hepática crônica. Os agentes antivirais aprovados pelo FDA para tratamento da hepatite C não estão indicados para pessoas <18 anos de idade, embora a participação nos experimentos clínicos podem ser possíveis. Embora a infecção VHC em juvenis possa resultar em doença menos grave, os juvenis infectados devem ser monitorados por um especialista familiar com essa doença. O planejamento de alta deve também incluir os programas para tratamento para abuso de álcool e drogas e assistência social necessária para manter as alterações de comportamento (prática padrão).
- Os juvenis com hepatite C crônica devem receber a vacinação contra hepatite B e a vacinação contra hepatite A se não previamente imunizados ou conhecidos como suscetíveis à infecção (9–11,50). Recomendado.

Planejamento de Liberação e Educação em Saúde dos Juvenis

- A prevenção de infecções VHA, VHB e VHC deve ser incorporada aos programas de educação em saúde (p. ex.: programas para prevenção HIV/AIDS) e incluir informações a respeito dos modos de transmissão da doença e meios para prevenção, incluindo redução de risco e vacinação (Quadro 8) (17,177). Indicada.
- Um programa integrado de educação em saúde e redução de risco deve ser estabelecido em cada estabelecimento e incluir um plano escrito de instruções de saúde completo para cada recluso (prática padrão).
- Essas instruções devem tratar de uma faixa de pontos relevantes à composição cultural e desenvolvimento diverso das populações correcionais e devem incluir o desenvolvimento de habilidades básicas, estado de alfabetização e economia doméstica, como também ferramentas necessárias para evitar comportamentos que resultem em aquisições de HIV, hepatite e outras doenças de transmissão sanguínea e infecções sexualmente transmissíveis (prática padrão)
- Os professores devem ser profissionais treinados ou observadores de reclusos com treinamento para programas abrangentes de ensino de prática de vida, incluindo a educação em saúde (prática padrão).
- Um sistema para avaliação periódica, atualização e melhoria deve existir (prática padrão).
- Documentação de vacinação contra hepatite A ou hepatite B deve ser incluída no registro médico retido dentro do sistema correcional, como também em qualquer registro médico fornecido a outros prestadores de assistência à saúde. Além disso, as pessoas vacinadas ou seus pais ou tutores devem receber um registro de imunização pessoal (prática padrão).
- Os estabelecimentos correcionais juvenis devem estabelecer vínculos com a comunidade e estabelecimentos de saúde pública, e onde disponível, com os registros de imunização, para garantir o rastreamento e conclusão da série vacinal contra hepatite A e hepatite B (prática padrão).
- Os juvenis com infecção VHB e VHC crônica devem ser
 - orientados, paralelamente com seus pais ou tutores, a respeito da prevenção da transmissão domiciliar, sexual e contatos de usuários de drogas injetáveis;
 - fornecido referencial para vacinação contra hepatite B;

- orientação a respeito dos meios para reduzir maior dano hepático, incluindo a limitação de uso de álcool e drogas, e tratamento de abuso de substâncias quando apropriado;
- fornecida assistência posterior que inclui seguimento médico (prática padrão).

Recomendações para Estabelecimentos Correcionais Adultos— Infecção pelo Vírus da hepatite A

- A vacinação contra hepatite A deve ser administrada a adultos em grupos de risco para infecção VHA (p. ex.: homossexuais ou usuários de drogas) ou àqueles prováveis de experimentar eventos adversos de infecção (p. ex.: pessoas com doença hepática crônica) (Quadro 1) (11). Extremamente recomendada.
- Para pessoas sob risco, a série vacinal deve ser iniciada o mais breve possível após o encarceramento usando o esquema e dose apropriados (Tabela 3). Os sistemas de rastreamento para assegurar a conclusão das séries vacinais dentro do sistema correcional devem ser estabelecidos e os sistemas devem ser desenvolvidos para facilitar a conclusão da segunda dose de vacina para aqueles reclusos que retornam para a comunidade (11). Extremamente recomendada.
- O teste sorológico pré-vacinação para identificar as pessoas suscetíveis deve ser considerado se determinado de custo-efetividade (Quadro 5), e não comprometer o início da vacinação. Os reclusos >40 anos e aqueles de regiões de alta endemicidade (ver Apêndice) devem ser considerados para teste pré-vacinação por causa da alta prevalência de infecção passada entre esses grupos (11). Indicada.
- A triagem de rotina de adultos para anti-VHA não deve ser realizada, exceto quando usado para identificar as pessoas suscetíveis para vacinação (11). Não recomendada.
- As informações sobre a vacinação, incluindo data da administração, dose e fabricante devem ser incluídas no registro médico e um registro de imunização deve ser dado ao recluso no momento da liberação (prática padrão).
- Os adultos com sinais ou sintomas indicativos de hepatite aguda devem ter o teste apropriado para diagnóstico para diferenciar a hepatite A aguda, hepatite B ou hepatite C e para determinar se o paciente tem infecção VHB ou VHC crônica (Quadro 2) (prática padrão).
 - Os casos de hepatite A devem ser notificados à autoridade apropriada de saúde pública (prática padrão).
 - A identificação de um caso de hepatite A em um estabelecimento correcional devem incitar uma investigação epidemiológica pelos funcionários correcionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção e contatos que possam ter sido expostos (prática padrão).
 - Os contatos próximos suscetíveis conhecidos ou não vacinados de um caso confirmado de hepatite A devem receber profilaxia pós-exposição com uma única dose de IG (0,02 mL/kg de peso corporal, intramuscular) o mais breve possível, porém não >2 semanas após a última exposição (Quadro 3) (11). Extremamente recomendada.

Recomendações para Estabelecimentos Correcionais Adultos — Infecção pelo Vírus da Hepatite B

Prevenção de Infecção Perinatal VHB

- Todas as mulheres gestantes devem ser testadas para HBsAg após a gestação ser reconhecida, mesmo se vacinadas ou testadas previamente. Devido ao alto risco para infecção VHB entre esta população encarcerada, o teste deve ser realizado mesmo se a

mulher tenha sido testada antes do encarceramento. O estado HBsAg de uma mulher gestante deve ser notificado ao hospital onde ele dará à luz, paralelamente com outras informações médicas do pré-natal. As mulheres HBsAg-positivas devem ser notificadas à autoridade apropriada da saúde pública (9). Extremamente recomendada.

- Os recém-nascidos de mães HBsAg-positivas devem receber IGHB (0,5 mL) e a primeira dose de vacina contra hepatite B <12 horas após o nascimento (Tabela 4) (9). Extremamente recomendada.
- As mulheres admitidas para o parto sem resultados de teste HBsAg devem ter sofrer coleta de sangue para teste. Enquanto os resultados do teste estiverem pendentes, o lactente deve receber a vacina contra hepatite B sem IGHB dentro de 12 horas do nascimento (Tabela 4) (prática padrão).
 - Se a mãe posteriormente for determinada HBsAg-positiva, seu lactente deve receber IGHB o mais breve possível, porém <7 dias após o nascimento. Se o lactente não receber IGHB, a segunda dose de vacina deve ser administrada a 1 mês de idade. A dose final deve ser dada aos 6 meses de idade (Tabela 4). Extremamente recomendada.
 - Se a mãe for determinada como HBsAg-negativa, seu lactente deve continuar a receber a vacina contra hepatite B como parte do esquema de vacinação de rotina (Tabela 4). Extremamente recomendada.
 - Se a mãe nunca foi testada para determinar seu estado HBsAg, o lactente deve continuar a receber a vacina contra hepatite B como parte do esquema de vacinação de rotina (Tabela 4). Extremamente recomendada.
- O manejo do caso deve ser estabelecido para garantir a profilaxia pós-exposição apropriada e o seguimento para crianças nascidas de mães encarceradas ou recentemente liberadas, incluindo a conclusão da série vacinal aos 6 meses de idade e o teste pós-vacinação durante 9-15 anos de idade (9,182). Recomendada.
- Os lactentes de mães HBsAg-negativas devem receber a primeira dose de vacina contra hepatite B antes da liberação pelo hospital (9,130). Extremamente recomendada.
- As mulheres gestantes não vacinadas HBsAg-negativas devem ser vacinadas; a gestação não é contra-indicação à vacinação (9,183–185). Extremamente recomendada.
- O planejamento da alta para as mulheres gestantes HBsAg-positivas devem incluir a transferência dos registros médicos apropriados ao hospital onde a mulher planeja dar à luz a seus lactentes, paralelamente com outras informações médicas do pré-natal. Os resultados do teste devem ser fornecidos ao paciente (prática padrão).

Vacinação contra Hepatite B

Pré-Exposição

- Todo adulto que receber uma avaliação médica em um estabelecimento correccional deve receber a vacina contra hepatite B, a menos que tenha prova de conclusão da série vacinal ou evidência sorológica de imunidade contra a infecção. A série vacinal deve ser iniciada para aqueles que nunca tenham sido vacinados, independente do tempo de sua permanência e a série deve ser concluída para aqueles vacinados incompletamente (9,142,143,190). Altamente recomendado.
 - Para as pessoas que não receberam avaliação médica até a entrada na custódia correccional, a vacinação deve ser considerada para aqueles que careçam de prova de vacinação prévia ou imunidade (9,142,143). Recomendada.
 - A campanha de vacinação para os já encarcerados, pessoas não vacinadas anteriormente, ou pessoas conhecidas como suscetíveis à infecção deve ser considerada nos estabelecimentos nos quais a vacinação de rotina contra hepatite B

de reclusos que entram está sendo estabelecida. A prioridade deve ser dada à vacinação de contatos conhecidos como pessoas HBsAg-positivas (p. ex.: companheiros de cela ou pessoas que residam no mesmo bloco de cela ou dormitório) (33,101,102). Recomendada.

- Um esquema e dose de vacina apropriada deve ser selecionado para facilitar a conclusão da série vacinal enquanto a pessoa estiver em custódia. Para as pessoas não vacinadas anteriormente mantidas em um estabelecimento correccional por <6 meses, a série vacinal deve ser iniciada e concluída usando um esquema de 4 meses (0, 1-2, e 4 meses) (Tabela 4) (186-189). Recomendado.
- As informações sobre a vacinação, incluindo data da administração, dose e fabricante devem ser incluídas no registro médico e uma cópia desse registro deve ser entregue a pessoa encarcerada no momento de sua soltura (prática padrão).
- O planejamento de soltura deve incluir a transferência dos registros de vacinação ao departamento médico de pessoa para garantir a conclusão da série vacinal para as pessoas não completamente vacinadas enquanto no estabelecimento correccional e para todas as pessoas completamente vacinadas também (prática padrão).

Teste Pré-vacinação e Pós-vacinação

- O teste sorológico pré-vacinação deve ser considerado para as populações adultas encarceradas e é provável ser de bom custo-benefício quando a prevalência de imunidade por infecção anterior e devido a vacinação exceder a 25%-30% (Quadro) (148). Indicada.
 - Para auxiliar os estabelecimentos correccionais na determinação para reação do teste pré-vacinação, inquéritos sorológicos periódicos de reclusos que chegam podem ser usados para determinar a prevalência de marcadores de imunidade para a infecção VHB (prática padrão).
 - O teste para anti-HBs fornece a melhor mensuração da imunidade para a infecção VHB, porque detecta a imunidade induzida pela infecção ou pela vacina (prática padrão).
 - quando o teste pré-vacinação é feito, a primeira dose de vacina deve ser administrada no mesmo momento que a amostra de sangue é obtida para garantir cobertura vacinal ideal (Quadro 5) (9). Recomendada.
- O teste pós-vacinação não é indicado para adultos saudáveis (9,142,143). Não recomendada.
- Para as pessoas com condições especiais (p. ex.: imunodeficiência, infecção HIV, ou hemodiálise crônica) ou que sejam prováveis de exposição ao VHB (p. ex.: parceiro sexual de pessoa HBsAg-positiva ou trabalhador da saúde), o teste pós-vacinação para anti-HBs é recomendado 1-2 meses após a conclusão da série vacinal. Os que não respondem nesta categoria devem ser revacinados (149,150). Extremamente recomendada.

Profilaxia Pós-Exposição

- Após qualquer exposição percutânea (p. ex.: compartilhamento de equipamento para uso de droga ou mordedura humana) ou mucosa (p. ex.: sexual) a sangue, uma pessoa não vacinada deve receber a série vacinal e a exposição incidente deve ser avaliada para determinar se a profilaxia pós-exposição adicional (IGHB) é necessária (Tabela 4) (prática padrão).
 - a primeira dose de vacina contra hepatite B deve ser administrada imediatamente e as doses restante 1 e 6 meses após (Tabela 4) (prática padrão).

- Para uma pessoa exposta que tenha iniciado, porém não completado a série vacinal, as doses subseqüentes de vacina devem ser administradas de acordo com o esquema (prática padrão).
- A pessoa que foi a fonte da exposição deve ser testada para HBsAg, mesmo se essa pessoa foi previamente vacinada. Se a pessoa fonte for HBsAg-positiva, deve ser administrada a IGHB (0,06 mL/kg de peso corporal via intramuscular) à pessoa exposta o mais breve possível e <7 dias após a exposição (prática padrão).
- A profilaxia pós-exposição não é necessária para uma pessoa completamente vacinada após a exposição ao VHB (9,47,138). Não recomendada.

Teste Sorológico para Infecção pelo Vírus da Hepatite B

- Os estabelecimentos correcionais devem considerar o teste de rotina de reclusos de longas penas para infecção VHB crônica (Quadro 2, Tabela 2), para facilitar a vacinação rápida de contatos, orientação direta para prevenção de transmissão secundária e garantir a avaliação médica de pessoas infectadas. Se o teste de rotina não for realizado, o teste deve ser considerado para os reclusos em grupos com fatores de risco para infecção VHB crônica (p. ex.: uso de drogas injetáveis, homossexuais ou pessoas nascidas fora dos Estados Unidos em países com alta taxa de infecção) Indicada.
- Os residentes de qualquer estabelecimento com sinais e sintomas indicativos de hepatite viral devem ter o teste diagnóstico apropriado para diferenciar a hepatite A, hepatite B e hepatite C agudas e para determinar se o paciente tem infecção VHB ou VHB crônica (Quadro 2) (prática padrão).
 - Os casos de hepatite B aguda devem ser notificados a autoridade apropriada de saúde pública (prática padrão).
 - Se um recluso for identificado com infecção VHB crônica, o caso deve ser notificado naqueles estados onde a notificação é exigida (prática padrão).
 - A identificação de hepatite B aguda deve incitar uma investigação epidemiológica pelos funcionários correcionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte de infecção e fornecer a profilaxia apropriada pós-exposição (prática padrão).
 - As pessoas diagnosticadas com hepatite B aguda devem ser observadas quanto a disfunção hepática progressiva e evidência de insuficiência hepática aguda (prática padrão).

Tratamento da Hepatite B Crônica

- Os reclusos identificados com infecção VHB crônica durante a triagem médica devem ser avaliados para determinar a presença e extensão da doença hepática crônica e o benefício potencial da terapia antiviral. As terapias para tratamento da hepatite B incluem interferon, alfa, lamivudine e adefovir. O tratamento de pacientes com hepatite B crônica deve ser realizado em consulta com um especialista experiente com esses esquemas de tratamento (prática padrão).
- Todos os estabelecimentos correcionais de longas penas devem estabelecer critérios para identificar prisioneiros que possam se beneficiar do tratamento, com base nas últimas diretrizes para tratamento (prática padrão).
- O planejamento da soltura para as pessoas com infecção VHB crônica deve incluir o referencial para assistência médica, programas de redução de risco e serviços sociais necessários para manter mudanças de comportamento; a vacinação de contatos deve também ser providenciada antes da soltura do paciente (prática padrão).

Recomendações para Estabelecimentos Correcionais Adultos – Infecção pelo Vírus da Hepatite C

Teste para Infecção pelo Vírus da Hepatite C

- Todos os reclusos devem ser questionados a respeito de fatores de risco para infecção BHV durante sua entrada nas avaliações médicas e todos os reclusos que relatarem fatores de risco para infecção VHC devem ser testado para anti-VHC (Quadro 7) (10; J. Pfister, M.S., Laboratório de Higiene do Estado de Wisconsin; T. Lincoln, M.D., Centro Correcional do Condado de Hampden, Ludlow, Massachusetts; comunicações pessoais; 2001). Recomendada.
- A sensibilidade da triagem baseada no fator de risco deve ser periodicamente determinada por inquéritos de soroprevalência, em combinação com a averiguação da informação do fator de risco e demográfico. O teste sorológico de grupos ampliados de reclusos ou todos os reclusos é recomendado quando:
 - o auto-relato de história de fatores de risco identifica apenas <75% dos reclusos anti-VHC-positivos; ou
 - a prevalência dos fatores de risco para infecção VHC, incluindo uso de drogas injetáveis, é considerado alto (>75%) e existe uma alta prevalência (>20%) de infecção entre os reclusos que negam os fatores de risco (prática padrão).
- As pessoas anti-VHC-positivas devem ser notificadas se exigido pelos regulamentos do estado (prática padrão).
- Os adultos com sinais e sintomas indicativos de hepatite viral devem ser submetidos ao teste diagnóstico apropriado para diferenciar a hepatite A aguda, hepatite B e hepatite C e para determinar se o paciente tem infecção VHB ou VHC crônicas (Quadro 2) (prática padrão).
 - Os casos de hepatite C aguda devem ser notificados a autoridade apropriada da saúde pública (prática padrão).
 - A identificação de um recluso com hepatite C aguda, incluindo aqueles que tenham estado encarcerados há >6 meses, deve incitar uma investigação epidemiológica pelos funcionários correcionais, em colaboração com as autoridades apropriadas da saúde, para identificar a fonte da infecção. Dependendo dos resultados da investigação, o teste de contato pode ser indicado (Quadro 7) (prática padrão).
- Os adultos que tenham teste positivo para anti-VHC devem receber uma avaliação médica melhor para determinar a infecção crônica e doença hepática (prática padrão).

Manejo Pós-Exposição para VHC

- Após uma exposição percutânea ou permucosa a sangue, a pessoa fonte deve ser testada para anti-VHC. Se a pessoa fonte for anti-VHC-positiva, a pessoa exposta deve ser testada para anti-VHC e atividade de ALT 4-6 meses após. Para o diagnóstico precoce, o teste para RNA do VHC pode ser realizado na 4^a-6^a semana (19). Recomendada.
- A IG e os agentes antivirais não são recomendados para profilaxia pós-exposição da hepatite C (10). Não recomendada.

Tratamento da Hepatite C Crônica

- Todos os reclusos anti-VHC-positivos devem ser avaliados para evidência de infecção VHC crônica, incluindo a presença e extensão da doença hepática crônica e a possibilidade para terapia antiviral. O tratamento dos pacientes com hepatite C crônica deve ser realizado em consulta com um especialista familiarizado com esses esquemas de tratamento (prática padrão).

- Os reclusos com hepatite C crônica devem receber a vacinação contra hepatite A e B se não imunizados anteriormente ou considerados suscetíveis à infecção (9–11,50). Recomendada.
- Os estabelecimentos ou sistemas correcionais devem estabelecer critérios baseados nas últimas diretrizes para tratamento para a identificação de prisioneiros que possam se beneficiar do tratamento antiviral. Para os pacientes VHC-infectados que estiverem usando drogas ativamente (p. ex.: drogas ou álcool), deve ser iniciado o tratamento apropriado para abuso de substância para limitar a transmissão da doença, re-infecção e progressão da doença hepática (10,168,194–197). Recomendada.

Planejamento da Liberação e Educação em Saúde para o Adulto

- A prevenção da infecção VHA, VHB e VHC deve ser incorporada aos programas de educação em saúde (p. ex.: programas para prevenção do HIV/AIDS) e incluir informações a respeito dos modos de transmissão da doença, métodos para prevenção, incluindo redução de risco e vacinação, resultados da doença e opções de tratamento (Quadro 8) (176,177). Indicada.
- Um programa integrado de educação em saúde e redução de risco deve ser estabelecido em cada estabelecimento e incluir um plano escrito de instruções sobre saúde preenchido por cada recluso (prática padrão).
- Essas instruções devem tratar uma faixa de pontos relevantes da composição cultural e de desenvolvimento diverso das populações correcionais e devem incluir o desenvolvimento prático básico, alfabetização e economia doméstica, como também ferramentas necessárias para evitar comportamentos que resultem na aquisição de HIV, hepatite e outras infecções de veiculação sanguínea e transmitidas sexualmente (prática padrão).
- Os professores devem ser profissionais treinados ou observadores reclusos com treinamento específico para ensinar práticas de vida abrangentes, incluindo educação em saúde (prática padrão).
- Um sistema de avaliação periódica, atualização e melhoria devem existir (prática padrão).
- A documentação da vacinação contra hepatite A e B deve ser incluída no registro médico retido pelo sistema correcional, como também em qualquer registro médico fornecido a outros prestadores de assistência. Além disso, a pessoa vacinada deve receber um registro pessoal de vacinação (prática padrão).
- Os estabelecimentos da saúde correcional devem estabelecer vínculos com a comunidade e estabelecimentos de saúde e onde disponível, com os registros de imunizações, para garantir o rastreamento e conclusão da série vacinal contra hepatite A e B (prática padrão).
- As pessoas com infecção VHB e VHC crônicas devem:
 - ser orientadas a respeito da prevenção da transmissão aos contatos domiciliares, sexuais e de uso de drogas, incluindo redução de risco e uso de códon;
 - receber referencial para a vacinação dos contatos contra hepatite B;
 - ser orientadas a respeito dos meios para reduzir maior dano hepático, incluindo limitação do uso de álcool e drogas e tratamento para abuso de substância disponível quando apropriado; e
 - receber assistência posteriormente que inclui seguimento médico (prática padrão).

Prevenção e controle de Infecções pelo Vírus da Hepatite Entre o Pessoal Auxiliar Correcional

Infecção pelo Vírus da Hepatite A

- A hepatite A não é ocupacionalmente adquirida no cuidado assistencial ou estabelecimento correcional e nem a triagem de rotina, nem a vacinação do pessoal auxiliar deve ser realizada (11). Não recomendada.

Plano de Controle de Infecção para Prevenção do VHB e VHC

- As medidas para prevenir a exposição ocupacional ao VHB e VHC entre os trabalhadores correcionais devem estar integradas em cada plano de controle de infecção e de patógeno de veiculação sanguínea do estabelecimento de acordo com as exigências da Administração da Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA em inglês) ou o serviço correspondente ao OSHA no estado. Os elementos desse plano devem ser coordenados com o plano de controle de infecção para trabalhadores correcionais para todos os outros agentes infecciosos (p. ex.: HIV e *Mycobacterium tuberculosis*) (prática padrão).
- O plano deve cobrir todos os empregados (incluindo os reclusos que sejam designados para trabalhar em um estabelecimento correcional) que poderão ser, como resultado da obrigação ao trabalho, expostos a sangue, fluidos corporais, ou outros materiais que poderão conter VHB ou VHC (prática padrão).
- O plano deve identificar tarefas, procedimentos e classificações de serviços nos quais a exposição ocupacional a materiais potencialmente infecciosos ocorre – sem levar em consideração equipamento e vestimenta protetora pessoal. O plano deve estar acessível ao empregados e representantes dos empregados. O empregador deve revisar e atualizar o plano pelo menos anualmente – mais frequentemente se necessário para acomodar as mudanças ou recomendações das agências apropriadas (prática padrão).
- O plano deve conter precauções padrões (ou sejam, universais) para todos os contatos com sangue ou fluidos corporais. Isto deve incluir os procedimentos usados para prevenir ferimento por aguda, incluindo uso de dispositivo de segurança par agulha (139). Para minimizar o esguicho ou borrifo de material potencialmente infeccioso e para garantir a desinfecção e descontaminação apropriada de superfícies e equipamentos potencialmente contaminados e a desinfecção e descarte apropriados de material infeccioso e roupa contaminada (198). Como parte do plano, os estabelecimentos correcionais devem exigir que os empregados usem equipamento apropriado de proteção individual (p. ex.: luvas, aventais, máscaras, boquins e bolsa de ressuscitação) que são fornecidas pelo empregado (prática padrão).
- O plano deve garantir que todos os trabalhadores estejam familiarizados com todos os aspectos de controle de infecção, incluindo patógenos de transmissão sanguínea e sua transmissão, o plano de controle de exposição escrito, controles da prática e manejo do trabalho, equipamento de proteção individual, vacina contra hepatite B, resposta a emergências envolvendo sangue, como manusear incidentes de exposição, o programa de avaliação seguimento pós-exposição e sinais/rótulos/codificação de cor para alertar as pessoas sobre o material potencialmente infeccioso (prática padrão).
- Os administradores do plano devem considerar estratégias para superar barreiras exclusivas para um plano de controle de infecção efetivo em um ambiente correcional (41). Por exemplo, a inacessibilidade potencial a containeres de descarte de material afiado pode ser necessária usando dispositivos específicos seguros para agulhas e outras estratégias para minimizar lesões por agulha nos locais de assistência à saúde do estabelecimento correcional (prática padrão).
- Um programa de práticas de trabalho deve ser estabelecido que inclua procedimentos operacionais padrões para todas as atividades que tenham exposição potencial. Nenhum

trabalhador deve se empenhar dessas tarefas ou atividades antes de receber treinamento pertinente aos procedimentos, práticas de trabalho e equipamento de proteção necessários para aquela tarefa (prática padrão).

Vacinação Pré-Exposição contra Hepatite B e Manejo Pós-Exposição para o VHB e VHC

- A vacinação contra hepatite B deve ser administrada a todas as pessoas não vacinadas anteriormente (p. ex.: pessoal auxiliar médico e correcional) cujas obrigações trabalhistas envolvam exposição a sangue ou a outros fluidos corporais potencialmente infecciosos (9,138,199). Extremamente recomendada.
- A triagem sorológica pré-vacinação não é indicada para pessoas que estejam sendo vacinadas por causa do risco ocupacional, a menos que a organização hospitalar ou de assistência à saúde considere a triagem de bom custo-benefício. Indicada.
- O pessoal auxiliar com contato contínuo com pacientes ou sangue ou que estejam em contínuo risco para lesões percutâneas devem ser testados para anti-HBs 1-2 meses após a conclusão da série vacinal de 3 doses. O pessoal auxiliar que não responder a uma série vacinal primária deve concluir uma segunda série vacinal com 3 doses ou ser avaliado para determinar se é HBsAg-positivo (47,199) (prática padrão).
- Para os trabalhadores correcionais que não tenham contato com reclusos e nenhuma exposição a sangue e fluidos corporais no local correcional, a profilaxia pós-exposição oportuna deve ser fornecida se ocorrer uma exposição, ao invés da vacinação de rotina (47,199) (prática padrão).
- Avaliação para profilaxia pós-exposição apropriada para um empregado que tenha tido um incidente de exposição deve ser realizada de maneira oportuna de acordo com as recomendações para VHB e VHC (47). Extremamente recomendada.
- Quando tiver ocorrido uma exposição a sangue ou fluido corporal potencialmente infeccioso, uma amostra de sangue da pessoa fonte deve ser testada para HBsAg e anti-VHC. Se a pessoa fonte não puder ser identificada ou testada, o protocolo pós-exposição respectivo (ou seja, VHB ou VHC) deve ser seguido para avaliar a necessidade de profilaxia ou seguimento pós-exposição (prática padrão).
- A profilaxia e seguimento pós-exposição apropriado para infecção VHB após a exposição depende do estado HBsAg da pessoa fonte, como também do estado vacinal da pessoa exposta (Tabelas 2 e 4) (47) (ver Recomendações para Reclusos Adultos) (prática padrão).
- Se a pessoa fonte for anti-VHC-positiva, as diretrizes do CDC para seguimento pós-exposição devem ser seguidas (10,47) (ver Recomendações para Reclusos Adultos) (prática padrão).

Teste Sorológico para VHB ou VHC

- O teste de rotina para infecção VHB ou VHC não é necessário para os trabalhadores correcionais, exceto como descrito para a vacinação contra hepatite B ou manejo pós-exposição (10,48,123,200). Não recomendada.

Implementação das Recomendações

A natureza exclusiva das populações de instituições correcionais necessita colaboração íntima com o pessoal da saúde pública nas instâncias estadual e local para implementação efetiva das recomendações neste relatório. A prevenção e controle de hepatite viral entre as pessoas encarceradas e liberadas e entre as pessoas nas comunidades para as quais elas retornam, requer a participação específica de cada agência.

- O pessoal auxiliar correcional deve revisar essas recomendações e desenvolver políticas escritas para suas implementações. As políticas devem incluir a implementação pelos contratantes onde a assistência for fornecida pelo setor privado. O pessoal auxiliar correcional deve também monitorar: 1) a proporção de reclusos (adultos e juvenis) que iniciam e concluem a série vacinal contra hepatite B; 2) a prevalência da imunidade à infecção VHB entre os reclusos que entram; 3) as taxas de conclusão da série vacinal para os prisioneiros liberados; 4) a proporção de reclusos testados para infecção VHC e as razões que fazem os reclusos declinar do teste; e 5) a prevalência de infecção VHC entre os reclusos que entram.
- Os sistemas correcionais devem estabelecer relação de trabalho íntima com os departamentos de saúde local e estadual para garantir a advertência quanto às atividades de controle e prevenção da hepatite viral. A concordância por escrito pode melhor assegurar todas as agências participantes na: 1) notificação e investigação de casos agudos de hepatite viral entre os reclusos; 2) notificação dos reclusos com infecção VHB e VHC crônicas em estados onde isto for uma exigência; 3) vacinação de contatos de reclusos com infecção VHB crônica; e 4) seguimento de reclusos liberados antes de concluírem a série vacinal contra hepatite A ou hepatite B, ou antes de concluir o tratamento para infecção VHB ou VHC crônica. O pessoal correcional deve também colaborar com o pessoal do departamento de saúde para fornecer educação e orientação aos reclusos e empregados correcionais a respeito da hepatite.
- Os departamentos de saúde pública devem trabalhar intimamente com os sistemas correcionais para desenvolver estratégias comunitárias para prevenção e controle da hepatite viral. A integração da assistência correcional nessas estratégias pode ser facilitada através da designação de pessoal do departamento de saúde para fornecer assistência epidemiológica e operacional aos estabelecimentos correcionais. Outras atividades poderão incluir: 1) desenvolvimento de sistema de manutenção de registro que facilite a vacinação contra a hepatite B; 2) manejo de caso de pessoas sobre terapia antiviral para hepatite C ou B crônica; 3) tratamento para abuso de substância quando apropriado; e 4) desenvolvimento de cursos de treinamento para o pessoal do estabelecimento correcional.
- Os departamentos de saúde pública devem ser considerados recursos para consultas sobre todos os aspectos da prevenção e controle da hepatite viral, incluindo a garantia da qualidade dos serviços de teste laboratorial. Os programas de treinamento e educacionais para o pessoal correcional devem incluir tópicos como diagnóstico da hepatite viral e interpretação de resultados dos testes laboratoriais, liberação de vacinação e avaliação dos programas de vacinação, notificação de doença e educação em saúde. Os funcionários do departamento de saúde devem fornecer informações educacionais aos funcionários mais antigos de cadeias e prisões e aos funcionários do condado e outros eleitos.
- Os departamentos de saúde pública devem desenvolver mecanismos que estimulem a notificação de casos de hepatite viral identificados nos estabelecimentos correcionais. Além disso, os mecanismos devem ser estabelecidos para fornecer consulta epidemiológica para investigações da doença aguda no local do complexo do estabelecimento correcional. Outras áreas para as quais os mecanismos devem ser estabelecidos incluem seguimento de pessoas com infecção VHB e VHC crônicas para vacinação dos contatos (VHB) e orientação e referencial apropriados para seguimento e tratamento médico.

Recursos na Internet

Os seguintes sites da Internet fornecem informações adicionais (listados por fonte, tópico e website):

- CDC, hepatite viral, <http://www.cdc.gov/hepatitis>.

- CDC, imunização, <http://www.cdc.gov/nip>.
- CDC, saúde pública e UDIs, <http://www.cdc.gov/idu>.
- CDC, saúde pública e prisões, <http://www.nchstp.cdc.gov/correctionalhealth>.
- Coalizão de Ação de Imunização, recursos de imunização, <http://www.immunize.org>.
- Coalizão de Ação de Imunização, programas modelos de prevenção, <http://www.hepprograms.org>.
- Instituto Nacional de Saúde, Instituto Nacional de Doenças Digestivas (NIH, NIDDK), declaração de consenso do tratamento VHC, http://consensus.nih.gov/cons/116/116cdc_intro.htm.
- Departamento Federal de Prisões, diretrizes de tratamento, <http://www.nicic.org/services/news/bop-medical.htm>.
- Comissão Nacional para Assistência à Saúde Correcional (NCCHC), <http://www.ncchc.org>.
- Associação Correcional Americana (ACA), <http://www.aca.org>.
- Instituto Nacional de Justiça (NIJ), Relatório sobre Estado de Saúde de Reclusos com Liberação Breve, http://www.ncchc.org/pubs_stbr.html.

Recursos Publicados

- CDC. Vírus da hepatite B: uma estratégia abrangente para eliminação da transmissão nos Estados Unidos através da vacinação infantil: recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP). MMWR 1991;40(No. RR-13):1–25.
- CDC. Recomendações para prevenção e controle de infecção pelo vírus da hepatite C (VHC) e doença crônica relacionada ao VHC. MMWR 1998;47(No. RR-19):1–39.
- CDC. Prevenção da hepatite A através da imunização ativa ou passiva: recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de (ACIP). MMWR 1999;48(No. RR-12):1–37.
- CDC. Diretrizes atualizadas do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos para o manejo de exposição ocupacional ao VHB, VHC e HIV e recomendações para profilaxia pós-exposição. MMWR 2001;50(No. RR-11):1–52.
- CDC. Imunização de adolescentes: recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações, Academia Americana de Pediatria, Academia Americana de Médicos da Família e a Associação Médica Americana. MMWR 1996;45(No. RR-13):1–16.
- CDC. Recomendações gerais sobre imunizações: recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações (ACIP) e a Academia Americana de Médicos da Família (AAFP). MMWR 2002;51(No. RR-2):1–36.
- CDC. Recomendações do Comitê Consultivo em Práticas de Imunizações para Transmissão Perinatal do Vírus da Hepatite B: triagem pré-natal de todas as mulheres gestantes para antígeno de superfície da hepatite B. MMWR 1988;37:341–6.

Referências

1. National Commission on Correctional Health Care. Health status of soon-to-be-released inmates: a report to Congress. Vol 1. Washington, DC: National Commission on Correctional Health Care, 2002.
2. Glaser JB, Greifinger RB. Correctional health care: a public health opportunity. *Ann Intern Med* 1993;118:139–145.

3. Association of State and Territorial Health Officials. Hepatitis C and incarcerated populations: the next wave for correctional health initiatives. Washington DC: Association of State and Territorial Health Officials, 2002.
4. Conklin TJ, Lincoln T, Flanigan TP. Public health model to connect correctional health care with communities. *Am J Public Health* 1998;88:1249–50.
5. Mast EE, Williams IT, Alter MJ, Margolis HS. Hepatitis B vaccination of adolescent and adult high-risk groups in the United States. *Vaccine* 1998;16:S27–S29.
6. Silberstein G, Coles FB, Greenberg A, Singer L, Voigt R. Effectiveness and cost-benefit of enhancements to a syphilis screening and treatment program at a county jail. *Sex Transm Dis* 2000;27:508–17.
7. Kahn RH, Scholl DT, Shane SM, Lemoine AL, Farley TA. Screening for syphilis in arrestees: usefulness for community-wide syphilis surveillance and control. *Sex Transm Dis* 2002;29:150–6.
8. Goldstein ST, Alter MJ, Williams IT, et al. Incidence and risk factors for acute hepatitis B in the United States, 1982–1998: implications for vaccination programs. *J Infect Dis* 2002;185:713–9.
9. CDC. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination—recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR* 1991;40(No. RR-13):1–25.
10. CDC. Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease. *MMWR* 1998;47(No. RR-19):1–39.
11. CDC. Prevention of hepatitis A through active or passive immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 1999;48(No. RR-12):1–37.
12. Snyder HN, Sickmund M. Juvenile offenders and victims: 1999 national report. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, 1999. Publication no. NCJ 178257.
13. Harrison PM, Beck AJ. Prisoners in 2001 [Bureau of Justice Statistics Bulletin]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, 2002. Publication no. NCJ 195189.
14. Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention. OJJDP Research 2000: report. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, 2001. Publication no. NCJ 186732.
15. Beck AJ, Karberg JC, Harrison PM. Prison and jail inmates at midyear 2001 [Bureau of Justice Statistics Bulletin]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, 2002. Publication no. NCJ191702.
16. Sickmund M and Wan Y. Census of juveniles in residential placement datebook, 2002. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, 2002.
17. Beck AJ, Gilliard D, Greenfield L, et al. Survey of state prison inmates, 1991. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Statistics, 1993. Publication no. NCJ-136949.

18. Greenfield LA, Snell TL. Women offenders [Bureau of Justice Statistics Special report]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, 1999. Publication no. 175688.
19. Bureau of Labor Statistics. Occupational outlook handbook: correctional officers. Washington, DC: US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 2002. Available at <http://www.bls.gov/oco/ocos156.htm>.
20. Stephan JJ. Census of state and federal correctional facilities, 1995 [Bureau of Justice Statistics Executive summary]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs. 1997. Publication no. NCJ-166582.
21. Stephen JJ. Census of jails, 1999. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Statistics, 2001. Publication no. NCJ 186633.
22. National Commission on Correctional Health Care. Third party reimbursement for correctional health care. Chicago, IL: National Commission on Correctional Health Care, 1993. Available at <http://www.ncchc.org/oldsite/statements/reimbursement.html>.
23. Ingram-Fogel C. Health problems and needs of incarcerated women. *Journal of Prison and Jail Health* 1991;10:42–50.
24. CDC. Serious adverse events attributed to nevirapine regimens for postexposure prophylaxis after HIV exposures—worldwide, 1997–2000. *MMWR* 2001;49:1153–6.
25. CDC. Fatal and severe hepatitis associated with rifampin and pyrazinamide for the treatment of latent tuberculosis infection—New York and Georgia, 2000. *MMWR* 2001;50:289–91.
26. Snyder HN. Juvenile arrests 1999 [Juvenile Justice Bulletin]. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention, 2000. Publication no. NCJ 185236.
27. National Institute of Justice. ADAM (Arrestee Drug Abuse Monitoring Program) 1999 annual report on drug use among adult and juvenile arrestees. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, 2000. Publication no. NCJ 181426.
28. Mumola, CJ. Substance abuse and treatment, state and federal prisoners, 1997 [Bureau of Justice Statistics Special report]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, 1999. Publication no. NCJ 172871.
29. Wilson DJ. Drug use, testing, and treatment in jails [Bureau of Justice Statistics Special report]. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, 2000. Publication no. NCJ 179999.
30. Hser YI, Maglione M, Boyle K. Validity of self-report of drug use among STD patients, ER patients, and arrestees. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1999;25:81–91.
31. Decker MD, Vaughn WK, Brodie JS, Hutcheson RH Jr, Schaffner W. Seroepidemiology of hepatitis B in Tennessee prisoners. *J Infect Dis* 1984;150:450–9.

32. Zimmerman SE, Martin R, Vlahov D. AIDS knowledge and risk perceptions among Pennsylvania prisoners. *Journal of Criminal Justice* 1991;19:239–56.
33. CDC. Hepatitis B outbreak in a state correctional facility, 2000. *MMWR* 2001;50:529–32.
34. Khan A, Simard E, Wurtzel H, et al. The prevalence, risk factors, and incidence of hepatitis B virus infection among inmates in a state correctional facility [Abstract]. In: Program and abstracts of the 130th Annual Meeting of the American Public Health Association, Philadelphia, Pennsylvania, 2002.
35. Gaiter J, Doll LS. Editorial: Improving HIV/AIDS prevention in prisons is good public health policy. *Am J Public Health* 1996;86:1201–3.
36. Nacci PL, Kane TR. The incidence of sex and sexual aggression in federal prisons. *Federal Probation* 1983;47:31–6.
37. Tewksbury R. Measures of sexual behavior in an Ohio prison. *Sociology and Social Research* 1989;74:34–9.
38. Saum CA, Surratt H, Inciardi JA, Bennett RE. Sex in prison: exploring the myths and realities. *The Prison Journal* 1995;75:413–30.
39. Smith WH. Syphilis epidemic in a southern prison. *J Med Assoc State Ala* 1965;35:392–4.
40. Wolfe MI, Xu F, Patel P, et al. An outbreak of syphilis in Alabama prisons: correctional health policy and communicable disease control. *Am J Public Health* 2001;91:1220–5.
41. Gershon RR, Karkashian CD, Vlahov D, et al. Compliance with universal precautions in correctional health care facilities. *J Occup Environ Med* 1999;41:181–9.
42. Hessel SM. Police and corrections. *Occup Med* 2001;16:39–49.
43. Alter MJ, Gerety R, Smallwood L, et al. Sporadic non-A, non-B hepatitis: frequency and epidemiology in an urban U.S. population. *J Infect Dis* 1982;145:886–93.
44. Alter MJ, Coleman PJ, Alexander WJ, et al. Importance of heterosexual activity in the transmission of hepatitis B and non-A, non-B hepatitis. *JAMA* 1989;262:1201–5.
45. Alter MJ. Prevention of spread of hepatitis C. *Hepatology* 2002;36 (suppl 1):S93–8.
46. Samuel MC, Doherty PM, Bulterys M, Jenison SA. Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA. *Epidemiol Infect* 2001;127:475–84.
47. CDC. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR* 2001;50(No. RR-11):1–42.
48. Averhoff FM, Moyer LA, Woodruff BA, et al. Occupational exposures and risk of hepatitis B virus infection among public safety workers. *J Occup Environ Med* 2002;44:591–6.

49. Glikson M, Galun E, Oren R, Tur-Kaspa R, Shouval D. Relapsing hepatitis: review of 14 cases and literature survey. *Medicine* 1992;71:14–7.
50. Vento S, Garofano T, Renzini C, et al. Fulminant hepatitis associated with hepatitis A virus superinfection in patients with chronic hepatitis C. *N Engl J Med* 1998;338:286–90.
51. Bell BP, Shapiro CN, Alter MJ, et al. The diverse patterns of hepatitis A epidemiology in the United States — implications for vaccination strategies. *J Infect Dis* 1998;178:1579–84.
52. CDC. Hepatitis surveillance report no. 57. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 2000.
53. Van Beneden C, Hedberg K, Zimmerman P, Gutelius-Johnson M, Terry J, Fleming D. Epidemic hepatitis A among illicit drug users in Oregon: evidence for adult-to-adult transmission [Abstract]. In: Program and abstracts of the 1st International Conference on Emerging Infectious Diseases. Atlanta, GA: American Society for Microbiology, 1998.
54. Hutin YJ, Bell BP, Marshall KL, et al. Identifying target groups for a potential vaccination program during a hepatitis A communitywide outbreak. *Am J Public Health* 1999;89:918–21.
55. Villano SA, Nelson KE, Vlahov D, Purcell RH, Saah AJ, Thomas DL. Hepatitis A among homosexual men and injection drug users: more evidence for vaccination. *Clin Infect Dis* 1997;25:726–8.
56. Bower WA, Nainan OV, Han X, Margolis HS. Duration of viremia in hepatitis A viral infections. *JID* 2000;182:12–7.
57. Hutin YJ, Sabin KM, Hutwagner LC, et al. Multiple modes of hepatitis A virus transmission among methamphetamine users. *Am J Epidemiol* 1999;152:186–92.
58. Henning KJ, Bell E, Braun J, Barker N. A community-wide outbreak of hepatitis A: risk factors for infection among homosexual and bisexual men. *Am J Med* 1995;99:132–6.
59. CDC. Hepatitis A vaccination of men who have sex with men—Atlanta, GA. *MMWR* 1998;47:708–11.
60. Corey L, Holmes KK. Sexual transmission of hepatitis A in homosexual men. *N Engl J Med* 1980;302:435–8.
61. Coutinho RA, Albrecht-van Lent P, Lelie N, Nagelkerke N, Kuipers H, Rijdsdijk T. Prevalence and incidence of hepatitis A among male homosexuals. *Br Med J (Clin Res)* 1983;287:1743–5.
62. Katz MH, Hsu L, Wong E, Liska S, Anderson L, Janssen RS. Seroprevalence of and risk factors for hepatitis A infection among young homosexual and bisexual men. *J Infect Dis* 1997;175:1225–9.
63. Stokes ML, Ferson MJ, Young LC. Outbreak of hepatitis A among homosexual men in Sydney. *Am J Public Health* 1997;87:2039–41.
64. Lok AS, McMahon BJ. Chronic hepatitis B. *Hepatology* 2001;34:1225–41.
65. Lee WM. Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* 1997;337:1733–45.

66. Beasley RP, Hwang LY, Lin CC, Chien CS. Hepatocellular carcinoma and hepatitis B virus: a prospective study of 22 707 men in Taiwan. *Lancet* 1981;2:1129–33.
67. Beasley RP. Hepatitis B virus: the major etiology of hepatocellular carcinoma. *Cancer* 1988;61:1942–56.
68. Chang MH, Chen CJ, Lai MS, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and the incidence of hepatocellular carcinoma in children. Taiwan Childhood Hepatoma Study Group. *N Engl J Med* 1997;336:1855–9.
69. McMahon BJ. Hepatocellular carcinoma and viral hepatitis. In: Willson RA, ed. *Viral hepatitis: diagnosis, treatment, prevention*. New York, NY: Marcel Dekker, Inc., 1997:315–30.
70. McMahon BJ, Holck P, Bulkow L, Snowball M. Serologic and clinical outcomes of 1536 Alaska Natives chronically infected with hepatitis B virus. *Ann Intern Med* 2001;135:759–68.
71. Rizzetto M. The delta agent. *Hepatology* 1983;3:729–37.
72. Monto A, Wright TL. The epidemiology and prevention of hepatocellular carcinoma. *Semin Oncol* 2001;28:441–9.
73. Ockenga J, Tillmann HL, Trautwein C, Stoll M, Manns MP, Schmidt RE. Hepatitis B and C in HIV-infected patients: prevalence and prognostic value. *J Hepatol* 1997;27:18–24.
74. Zarski JP, Bohn B, Bastie A, et al. Characteristics of patients with dual infection by hepatitis B and C viruses. *J Hepatol* 1998;28:27–33.
75. Gao B. Interaction of alcohol and hepatitis viral proteins: implication in synergistic effect of alcohol drinking and viral hepatitis on liver injury. *Alcohol* 2002;27:69–72.
76. McQuillan GM, Coleman P, Kruszon-Moran D, Moyer LA, Lambert SB, Margolis HS. Prevalence of hepatitis B virus infection in the United States: the National Health and Nutrition Examination Surveys, 1976 through 1994. *Am J Public Health* 1999;89:14–8.
77. Coleman P, McQuillan GM, Moyer LA, Lambert SB, Margolis HS. Incidence of hepatitis B virus infection in the United States, 1976–1994: estimates from the National Health and Nutrition Examination Surveys. *J Infect Dis* 1998;178:954–9.
78. Margolis HS, Alter MJ, Hadler SC. Hepatitis B: evolving epidemiology and implications for control. *Semin Liver Dis* 1991;11:84–92.
79. Shafer MA, Hilton JF, Ekstrand M, et al. Relationship between drug use and sexual behaviors and the occurrence of sexually transmitted diseases among high-risk male youth. *Sex Transm Dis* 1993;20:307–13.
80. Rogers AS, Lindsey JC, Futterman DC, et al. Serologic examination of hepatitis B infection and immunization in HIV-positive youth and associated risks. *AIDS Patient Care and STDs* 2000;14:651–7.
81. Noell J, Rohde P, Ochs L, et al. Incidence and prevalence of chlamydia, herpes, and viral hepatitis in a homeless adolescent population. *Sex Transm Dis* 2001;28:4–10.
82. CDC. Hepatitis B vaccination of adolescents—California, Louisiana, and Oregon, 1992–1994. *MMWR* 1994;43:605–9.

83. Koplan JP, Walker JA, Bryan JA. Prevalence of hepatitis B surface antigen and antibody at a state prison in Kansas. *J Infect Dis* 1978;137:505–6.
84. Hull HF, Lyons LH, Mann JM, Hadler SC, Steece R, Skeels MR. Incidence of hepatitis B in the penitentiary of New Mexico. *Am J Public Health* 1985;75:1213–4.
85. Smith DA. Hepatitis B in a general psychiatric hospital [Letter]. *NEJM* 1986;314:1255–6.
86. Tucker RM, Gaffey MJ, Fisch MJ, Kaiser DL, Guerrant RL, Normansell DE. Seroepidemiology of hepatitis D (delta agent) and hepatitis B among Virginia state prisoners. *Clinical Therapeutics* 1987;9:622–8.
87. Barry MA, Gleavy D, Herd K, Schwingl PJ, Werner BG. Prevalence of markers for hepatitis B and hepatitis D in a municipal house of correction. *Am J Pub Health* 1990;80:471–3.
88. Ruiz JD, Molitor F, Sun RK, et al. Prevalence and correlates of hepatitis C virus infection among inmates entering the California correctional system. *West J Med* 1999;170:156–60.
89. Kibby T, Devine J, Love C. Prevalence of hepatitis B among men admitted to a federal prison [Letter]. *N Engl J Med* 1982;306:175.
90. Bader T. Hepatitis B carriers in the prison population [Letter]. *New Engl J Med* 1983;308:281.
91. Kaufman ML, Faiver KL, Harness JK. Hepatitis B markers among Michigan prisoners [Letter]. *Ann Intern Med* 1983;98:558.
92. Bader TF. Hepatitis B in prisons. *Biomed Pharmacother* 1986;40:248–51.
93. Smith PF, Mikl J, Truman BI, et al. HIV infection among women entering the New York state correctional system. *Am J Public Health* 1991;81(suppl 1):35–40.
94. López-Zetina J, Kerndt P, Ford W, Woerhle T, Weber M. Prevalence of HIV and hepatitis B and self-reported injection risk behavior during detention among street-recruited injection drug users in Los Angeles County, 1994–1996. *Addiction* 2001;96:589–95.
95. Kunches LM, Craven DE, Werner BG. Seroprevalence of hepatitis B virus and delta agent in parenteral drug abusers: immunogenicity of hepatitis B vaccine. *Am J Med* 1986;81:591–5.
96. Zeldis JB, Jain S, Kuramoto IK, et al. Seroepidemiology of viral infections among intravenous drug users in northern California. *West J Med* 1992;156:30–5.
97. Levine OS, Vlahov D, Koehler J, Cohn S, Spronk AM, Nelson KE. Seroepidemiology of hepatitis B virus in a population of injecting drug users. *Am J Epidemiol* 1995;142:331–41.
98. Garfein RS, Vlahov D, Galai N, Doherty MC, Nelson KE. Viral infections in short-term injection drug users: the prevalence of the hepatitis C, hepatitis B, human immunodeficiency, and human T-lymphotropic viruses. *Am J Public Health* 1996;86:655–61.
99. Remis RS, Dufour A, Alary M, et al. Association of hepatitis B virus infection with other sexually transmitted infections in homosexual men. Omega Study Group. *Am J Public Health* 2000;90:1570–4.

100. Macalino GE, Salas CM, Towe CW, et al. Incidence and community prevalence of HIV and other blood borne pathogens among incarcerated women in Rhode Island [Abstract]. Presented at the National HIV Prevention Conference. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC, 1999.
101. Peters CJ, Purcell RH, Lander JJ, Johnson KM. Radioimmunoassay for antibody to hepatitis B surface antigen shows transmission of hepatitis B virus among household contacts. *J Infect Dis* 1976;134:218-23.
102. Bernier RH, Sampliner R, Gerety R, Tabor E, Hamilton F, Nathanson N. Hepatitis B infection in households of chronic carriers of hepatitis B surface antigen: factors associated with prevalence of infection. *Am J Epidemiol* 1982;116:199-211.
103. Aach RD, Stevens CE, Hollinger FB, et al. Hepatitis C virus infection in post-transfusion hepatitis: an analysis with first- and second-generation assays. *N Engl J Med* 1991;325:1325-9.
104. Alter HJ, Jett BW, Polito AJ, et al. Analysis of the role of hepatitis C virus in transfusion-associated hepatitis. In: Hollinger FB, Lemon SM, Margolis HS, eds. *Viral hepatitis and liver disease*. Baltimore, Maryland: Williams and Wilkins Co., 1991, 396-402.
105. Alter HJ, Seeff LB. Recovery, persistence, and sequelae in hepatitis C virus infection: a perspective on long-term outcome. *Semin Liver Dis* 2000;20:17-35.
106. Sulkowski MS, Mast EE, Seeff LB, Thomas DL. Hepatitis C virus infection as an opportunistic disease in persons infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis* 2000;30 (suppl 1):S77-84.
107. Alter MJ, Kruszon-Moran D, Nainan OV, et al. The prevalence of hepatitis C virus infection in the United States, 1988 through 1994. *N Engl J Med* 1999;341:556-62.
108. Alter MJ, Hadler SC, Judson FN, et al. Risk factors for acute non-A, non-B hepatitis in the United States and association with hepatitis C virus infection. *JAMA* 1990;264:2231-5.
109. Armstrong GL, Alter MJ, McQuillan GM, Margolis HS. The past incidence of hepatitis C virus infection: implications for the future burden of chronic liver disease in the United States. *Hepatology* 2000;31:777-82.
110. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis C. *Hepatology* 1997;26(suppl 1):62S-65S.
111. Williams IT, Fleenor M, Judson F, et al. Risk factors for hepatitis C virus (HCV) transmission in the USA: 1991-1998 [Abstract 114]. Presented at the 10th International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Disease. Atlanta, GA, 2000.
112. Garfein RS, Williams IT, Monterroso ER, Valverde R, Swartzendruber A. HCV, HBV and HIV infections among young, street-recruited injection drug users (IDUs): the collaborative injection drug users study (CIDUS II) [Abstract 115]. Presented at the 10th International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Disease. Atlanta, GA, 2000.
113. Murrill CS, Weeks H, Castrucci BC, et al. Age-specific seroprevalence of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus infection among injection drug users admitted to drug treatment in 6 US cities. *Am J Public Health* 2002;92:385-7.

114. Koester SK, Hoffer L. "Indirect sharing": additional HIV risks associated with drug injection. *AIDS & Public Policy Journal* 1994;9:100–5.
115. Heimer R, Khoshnood K, Jariwala-Freeman B, Duncan B, Harima Y. Hepatitis in used syringes: the limits of sensitivity of techniques to detect hepatitis B virus (HBV) DNA, hepatitis C virus (HCV) RNA, and antibodies to HBV core and HCV antigens. *J Infect Dis* 1996;173:997–1000.
116. Hagan H, McGough JP, Thiede H, Weiss NS, Hopkins S, Alexander ER. Syringe exchange and risk of infection with hepatitis B and C viruses. *Am J Epidemiol* 1999;149:203–13.
117. Thomas DL, Vlahov D, Solomon L, et al. Correlates of hepatitis C virus infections among injection drug users. *Medicine (Baltimore)* 1995;74:212–20.
118. Lorvick J, Kral AH, Seal K, Gee L, Edlin BR. Prevalence and duration of hepatitis C among injection drug users in San Francisco, Calif. *Am J Public Health* 2001;91:46–7.
119. Thorpe LE, Ouellet LJ, Levy JR, Williams IT, Monterroso ER. Hepatitis C virus infection: prevalence, risk factors, and prevention opportunities among young injection drug users in Chicago, 1997–1999. *J Infect Dis* 2000;182:1588–94.
120. Diaz T, Des Jarlais DC, Vlahov D, et al. Factors associated with prevalent hepatitis C: differences among young adult injection drug users in lower and upper Manhattan, New York City. *Am J Public Health* 2001;91:23–30.
121. Vlahov D, Nelson KE, Quinn TC, Kendig N. Prevalence and incidence of hepatitis C virus infection among male prison inmates in Maryland. *Eur J Epidemiol* 1993;9:566–9.
122. Spaulding A, Greene C, Davidson K, Schneidermann M, Rich J. Hepatitis C in state correctional facilities. *Preventive Medicine* 1999;28: 92–100.
123. CDC. Hepatitis C virus infection among firefighters, emergency medical technicians, and paramedics—selected locations, United States, 1991–2000. *MMWR* 2000;49:660–5.
124. American Academy of Pediatrics. Hepatitis B. In: Peter G, ed. 1997 red book: report of the committee on infectious diseases. 24th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 1997, 247–60.
125. CDC. Immunization of adolescents: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, the American Academy of Pediatrics, the American Academy of Family Physicians, and the American Medical Association. *MMWR* 1996;45(No. RR-13):1–16.
126. CDC. Vaccine-preventable diseases: improving vaccination coverage in children, adolescents and adults: a report on recommendations from the Task Force on Community Preventive Services. *MMWR* 1999;48(No. RR-8):1–15.
127. Khan A, Goldstein S, Williams I, Bell B, Mast E. Opportunities for hepatitis B prevention in correctional facilities and sexually transmitted disease treatment settings [Abstract 037]. Presented at the 10th International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Disease. Atlanta, GA, 2000.
128. Beasley RP, Hwang LY, Stevens CE, et al. Efficacy of hepatitis B immune globulin for prevention of perinatal transmission of the hepatitis B virus carrier

- state: final report of a randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Hepatology* 1983;3:135–141.
129. Stevens CE, Toy PT, Tong MJ, et al. Perinatal hepatitis B virus transmission in the United States: prevention by passive-active immunization. *JAMA* 1985;253:1740–5.
 130. CDC. General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the American Academy of Family Physicians (AAFP). *MMWR* 2002;51(No. RR-2):1–36.
 131. Xu ZY, Liu CB, Francis DP, et al. Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine: preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial. *Pediatrics* 1985;76:713–8.
 132. Cassidy WM, Mahoney FJ. A hepatitis B vaccination program targeting adolescents. *J Adolesc Health* 1995;17:244–7.
 133. American Academy of Family Physicians. Summary of policy recommendations for periodic health examination. [Revision 5.1]. Kansas City, MO, 2001.
 134. CDC. Effectiveness of a seventh grade school entry vaccination requirement—statewide and Orange County, Florida, 1997–1998. *MMWR* 1998;47:711–5.
 135. CDC. Notice to readers update: recommendations to prevent hepatitis B virus transmission—United States. *MMWR* 1999;48:33–4.
 136. Immunization Action Coalition. Hepatitis B prevention mandates. St. Paul, MN: Immunization Action Coalition, 2001. Available at <http://www.immunize.org/laws/hepb.htm>.
 137. Charuvastra A, Stein J, Schwartapfel B, et al. Hepatitis B vaccination practices in state and federal prisons. *Public Health Rep* 2001;116:203–9.
 138. Mahoney FJ, Stewart K, Hu H, Coleman P, Alter MJ. Progress toward the elimination of hepatitis B virus transmission among health care workers in the United States. *Arch Intern Med* 1997;157:2601–5.
 139. Occupational Safety and Health Standards. 29 CFR § 1910.1030.
 140. CDC. Hepatitis B vaccination among high-risk adolescents and adults — San Diego, California, 1998–2001. *MMWR* 2002;51:618–21.
 141. CDC. Hepatitis B vaccination for injection drug users—Pierce County, Washington, 2000. *MMWR* 2001;50:388–90.
 142. Davidson M, Krugman S. Recombinant yeast hepatitis B vaccine compared with plasma-derived vaccine: immunogenicity and effect of a booster dose. *J Infect* 1986;13(suppl A):31–8.
 143. Jilg W, Deinhardt F. Results of immunisation with a recombinant yeast-derived hepatitis B vaccine. *J Infect* 1986;13(suppl A):47–51.
 144. André FE. Summary of safety and efficacy data on a yeast-derived hepatitis B vaccine. *Am J Med* 1989;87(suppl 3A):14S-20S.
 145. Committee on Obstetrics: Maternal and Fetal Medicine. Guidelines for hepatitis B virus screening and vaccination during pregnancy. Washington, D.C.: American College of Obstetrics and Gynecology, 1990.

146. American Academy of Family Physicians: recommendations for hepatitis B preexposure vaccination and postexposure prophylaxis. Revised. Kansas City, MO: American Academy of Family Physicians, 1993.
147. CDC. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. MMWR 2002;51(No. RR-6):1–80.
148. Blostein J, Clark PA. Cost-effectiveness of preimmunization hepatitis B screening in high-risk adolescents. Public Health Rep 2001;116:165–8.
149. CDC. Recommendations for preventing transmission of infections among chronic hemodialysis patients. MMWR 2001;50(No. RR-5):1–43.
150. CDC. Guidelines for preventing opportunistic infections among HIV-infected persons—2002: recommendations of the U.S. Public Health Service and the Infectious Diseases Society of America. MMWR 2002;51(No. RR-8):1–46.
151. Lieming D, Mintai Z, YinFuW, Shaochun Z, Weiqin K, Smego RA, Jr. A 9-year follow-up study of the immunogenicity and long-term efficacy of plasma-derived hepatitis B vaccine in high-risk Chinese neonates. Clin Infect Dis 1993;17:475–9.
152. Redeker AG, Mosley JW, Gocke DJ, McKee AP, Pollack W. Hepatitis B immune globulin as a prophylactic measure for spouses exposed to acute type B hepatitis. N Engl J Med 1975;293:1055–9.
153. Grady GF, Lee VA, Prince AM, et al. Hepatitis B immune globulin for accidental exposures among medical personnel: final report of a multicenter controlled trial. J Infect Dis 1978;138:625–38.
154. Hoofnagle JH, Seeff LB, Bales ZB, Wright EC, Zimmerman HJ. Passive-active immunity from hepatitis B immune globulin: reanalysis of a Veterans Administration Cooperative Study of needle-stick hepatitis. Ann Intern Med 1979;91:813–8.
155. Food and Drug Administration. CDER New and Generic Drug Approvals: 1998–2002. FDA/Center for Drug Evaluation and Research, 2002. Available at <http://www.fda.gov/cder/approval/>.
156. Marcellin P, Chang TT, Lim SG, et al. Baseline ALT predicts histologic and serologic response in patients with HBeAg+ chronic hepatitis B treated with Adefovir Dipivoxil (ADV). [Abstract]. In: the 37th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver, Madrid, Spain, 2002.
157. Di Martino V, Thevenot T, Colin JF, et al. Influence of HIV infection on the response to interferon therapy and the long-term outcome of chronic hepatitis B. Gastroenterology 2000;123:1812–22
158. Pisu M, Meltzer MI, Lyerla R. Cost-effectiveness of hepatitis B vaccination of prison inmates. Vaccine 2002;21:312–21.
159. American Correctional Association. Inmate Health Care—Part 1. Corrections Compendium 2001;6–18.
160. Lofgren RP, Paul JM, Kefalos SG, Nichol KL. A multifaceted influenza vaccination program can be exported successfully to a different clinical site. Clinical Research 1990;38:864A.

161. Crouse BJ, Nichol K, Peterson DC, Grimm MB. Hospital-based strategies for improving influenza vaccination rates. *J Fam Pract*. 1994;38:258–61.
162. Merkel PA, Caputo GC. Evaluation of a simple office-based strategy for increasing influenza vaccine administration and the effect of differing reimbursement plans on the patient acceptance rate. *J Gen Internal Med* 1994;9:679–83.
163. Moran WP, Nelson K, Wofford JL, Velez R, Case LD. Increasing influenza immunization among high-risk patients: education or financial incentive? *Am J Med* 2000;101:612–20.
164. CDC. Substance abuse treatment and public health: working together to benefit injection drug users. [Fact sheet series]. US Department of Health and Human Services, CDC, Academy for Educational Development, 2002. Available at <http://www.cdc.gov/idu/facts/WorkingTogether.htm>.
165. Koff RS, Dienstag JL. Extrahepatic manifestations of hepatitis C and the association with alcoholic liver disease. *Semin Liver Dis* 1995;15:101–9.
166. Poynard T, Bedossa P, Opolon P. Natural history of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. *Lancet* 1997;349:825–32.
167. CDC. Guidelines for laboratory testing and result reporting of antibody to hepatitis C virus. *MMWR* 2003 (In press).
168. National Institutes of Health. Management of hepatitis C. NIH Consensus Statement Online 1997;15:1–41.
169. Fried MW, Shiffman ML, Reddy KR, et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C virus infection. *N Engl J Méd* 2002;347:975–82.
170. Soriano V, Bravo R, Garcia-Samaniego J, et al. CD4+ T-lymphocytopenia in HIV-infected patients receiving interferon therapy for chronic hepatitis C. HIV-Hepatitis Spanish Study Group. *AIDS* 1994;8:1621–2.
171. Soriano V, Garcia-Samaniego J, Bravo R, et al. Interferon a for the treatment of chronic hepatitis C in patients infected with human immunodeficiency virus. Hepatitis-HIV Spanish Study Group. *Clin Infect Dis* 1996;23:585–91.
172. Allen SA, Spaulding A, Osei AM, et al. Treatment of chronic hepatitis C in a state correctional facility. *Arch Intern Med* 2002 (In press).
173. Andrus JK, Fleming DW, Knox C, et al. HIV testing in prisoners: is mandatory testing mandatory? *Am J Public Health* 1989;79:840–2.
174. Hoxie NJ, Vergeront JM, Frisby HR, Pfister JR, Golubjatnikov R, Davis JP. HIV seroprevalence and the acceptance of voluntary HIV testing among newly incarcerated male prison inmates in Wisconsin. *Am J Public Health* 1990;80:1129–31.
175. Behrendt C, Kendig N, Dambita C, Horman J, Lawlor J, Vlahov D. Voluntary testing for human immunodeficiency virus (HIV) in a prison population with a high prevalence of HIV. *Am J Epidemiol* 1994;139:918–26.
176. Jemmott JB III, Jemmott LS, Fong GT. Reductions in HIV risk associated sexual behaviors among black male adolescents: effects of an AIDS prevention intervention. *Am J Public Health* 1992;82:372–7.

177. Magura S, Kang SY, Shapiro JL. Outcomes of intensive AIDS education for male adolescent drug users in jail. *J Adolesc Health* 1994;15:457–63.
178. Glanz K, Saraiya M, Wechsler H. Guidelines for school programs to prevent skin cancer. *MMWR* 2002;51(No. RR-4):1–18.
179. Stephenson B, Wohl D, Kiziah N, et al. Release from prison is associated with increased HIV RNA at time of re-incarceration [Abstract]. Presented at the XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa, 2000.
180. Rich J, Holmes L, Salas C, et al. Successful linkage of medical care and community services for HIV-positive offenders being released from prison. *J Urban Health* 2001;78:279–89.
181. Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M. Developing an evidence-based Guide to Community Preventive Services—methods. *Am J Prev Med* 2000;18(suppl 1):35–43.
182. CDC. Prevention of perinatal hepatitis B through enhanced case management—Connecticut, 1994–95, and United States, 1994. *MMWR* 1996;45:584–7.
183. Ayoola EA, Johnson AO. Hepatitis B vaccine in pregnancy: immunogenicity, safety and transfer of antibodies to infants. *Int J Gynaecol Obstet* 1987;25:297–301.
184. Levy M, Koren G. Hepatitis B vaccine in pregnancy: maternal and fetal safety. *Am J Perinatol* 1991;8:227–32.
185. Ingardia CJ, Kelley L, Steinfeld JD, Wax JR. Hepatitis B vaccination in pregnancy: factors influencing efficacy. *Obstet Gynecol* 1999;93:983–6.
186. Cassidy WM, Watson B, Ioli VA, Williams K, Bird S, West DJ. A randomized trial of alternative two- and three-dose hepatitis B vaccination regimens in adolescents: antibody responses, safety, and immunologic memory. *Pediatrics* 2001;107:626–31.
187. Middleman AB, Kozinetz CA, Robertson LM, DuRant RH, Emans SJ. The effect of late doses on the achievement of seroprotection and antibody titer levels with hepatitis b immunization among adolescents. *Pediatrics* 2001;107:1065–9.
188. Marsano LS, Greenberg RN, Kirkpatrick RB, et al. Comparison of a rapid hepatitis B immunization schedule to the standard schedule for adults. *Am J Gastroenterol* 1996;91:111–5.
189. Wilkinson SE, Morath M, Bennett DL, Burgess MA, Isaacs D. Accelerated schedule of hepatitis B vaccination in high-risk youth. *J Paediatr Child Health* 1996;32:60–2.
190. Cassidy WM. Adolescent hepatitis B vaccination [Review]. *Minerva Pediatr* 2001;53:559–66.
191. Margolis HS, Coleman PJ, Brown RE, Mast EE, Sheingold SH, Arevalo JA. Prevention of hepatitis B virus transmission by immunization: an economic analysis of current recommendations. *JAMA* 1995;274:1201–8.
192. Brook MG, Karayiannis P, Thomas HC. Which patients with chronic hepatitis B virus infection will respond to a-interferon therapy? A statistical analysis of predictive factors. *Hepatology* 1989;10:761–3.

193. Lai CL, Chien RN, Leung NW, et al. A one-year trial of lamivudine for chronic hepatitis B. Asia Hepatitis Lamivudine Study Group. *N Engl J Med* 1998;339:61–8.
194. Prince AM, Brotman B, Huima T, et al. Immunity in hepatitis C infection. *J Infect Dis* 1992;165:438–43.
195. Jarvis LM, Watson HG, McOmish F, Peutherer JF, Ludlam CA, Simmonds P. Frequent reinfection and reactivation of hepatitis C virus genotypes in multitransfused hemophiliacs. *J Infect Dis* 1994;170:1018–22.
196. Kao JH, Chen PJ, Wang JT, et al. Superinfection by homotypic virus in hepatitis C virus carriers: studies on patients with post-transfusion hepatitis. *J Med Virol* 1996;50:303–8.
197. Wyatt CA, Andrus L, Brotman B, Huang F, Lee DH, Prince AM. Immunity in chimpanzees chronically infected with hepatitis C virus: role of minor quasispecies in reinfection. *J Virol* 1998;72:1725–30.
198. CDC. Recommendations for preventing transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to patients during exposure-prone invasive procedures. *MMWR* 1991;40(No. RR-8):1–9.
199. CDC. Immunization of health-care workers: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *MMWR* 1997;46(No. RR-18):1–42.
200. Woodruff BA, Moyer LA, O'Rourke KM, Margolis HS. Blood exposure and the risk of hepatitis B virus infection in firefighters. *J Occup Med* 1993;35:1048–54.

Apêndice

Vacinas contra Hepatite A e B

Vacina contra Hepatite A

A proteção duradoura contra infecção pelo vírus da hepatite A (VHA) pode ser alcançada através da vacinação pré-exposição com a vacina contra a hepatite A. As vacinas inativadas contra hepatite A licenciadas para uso nos Estados Unidos são Havrix® (GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica), VAQTA® (Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, New Jersey), e Twinrix® (GlaxoSmithKline Biologicals), uma vacina combinada contra hepatite A e B (1,2). Todas são produzidas de VHA crescido em cultura celular, inativado com formalina e formulado com o adjuvante alúmen nas dosagens pediátricas e adultas que são 94%-100% efetivas na prevenção da doença clínica entre juvenis e adultos quando administradas de acordo com esquemas recomendados (1,2) (Tabela 3).

Os níveis protetores de anticorpos ao VHA (anti-VHA) se desenvolvem entre 94%–100% das pessoas vacinadas dentro de 1 mês após a administração da primeira dose. Uma segunda dose resulta em níveis protetores de anticorpos entre todas as pessoas vacinadas e é considerada necessária para uma proteção duradoura. A estimativa de persistência de anticorpos sugere que os níveis protetores de anti-VHA persistem por >20 anos (1).

Um retardo na administração da segunda dose de vacina não resulta em níveis ou taxas de soroconversão finais mais baixos de anticorpos e o reinício da série vacinal se for retardada a segunda dose não é necessário. A vacinação iniciada com a vacina de um fabricante pode ser concluída com a vacina de outro (3,4). A vacina contra hepatite A pode ser administrada no mesmo momento que outras vacinas, incluindo a vacina contra hepatite B, sem afetar a imunogenicidade ou aumentar a frequência de eventos adversos.

Reações adversas

As reações adversas mais frequentemente notificadas que ocorrem <3 dias após a vacinação são irritabilidade no local da injeção (53%–56%), cefaléia (14–16%) e mal-estar (7%). Revisões de dados de fontes múltiplas não têm identificado qualquer evento adverso grave entre juvenis ou adultos associado com a vacinação contra hepatite A (1). Qualquer evento adverso que ocorra após a vacinação contra a hepatite A deve ser notificado ao Sistema de Notificação de Evento Adverso (VAERS em inglês). Os formulários de notificação podem ser obtidos através do fone 1-800-822-7967.

Contra-indicações

A vacina contra a hepatite A não deve ser administrada a pessoas com uma história de reação de hipersensibilidade ao alúmen, ou para a Havrix ou Twinrix, ao preservativo 2-fenoxi-etanol. A segurança da vacinação contra a hepatite A durante a gestação não está determinada. Entretanto, considerando que é uma vacina inativada, o risco teórico para o desenvolvimento fetal é baixo. O risco associado com a vacinação deve ser pesado contra o risco para a hepatite A entre mulheres que possam estar sob alto risco para exposição à infecção pelo VHA. Nenhuma precaução especial é necessária quando se vacina pessoas imunocomprometidas.

Teste Sorológico para Infecção pelo VHA

O anticorpo produzido após a infecção resulta em imunidade por toda a vida. Entre as populações adultas com altas taxas de infecção VHA anterior, o teste pré-vacinação pode reduzir os custos evitando a vacinação de pessoas com imunidade anterior. Entretanto, a vacinação de uma pessoa imune não aumenta o risco para eventos adversos. A decisão de testar deve ser baseada em: 1) prevalência esperada de imunidade; 2) custo da vacinação comparado com o custo do teste sorológico; e 3) probabilidade de que o teste não interferirá com o início da vacinação. O teste pré-vacinação de juvenis mais jovens (<15 anos de idade) não é indicado por causa da baixa prevalência de infecção nestes. O teste pré-vacinação é mais provável de ser de

custo-benefício para juvenis maiores e adultos nascidos em países, ou que tenham estado residindo por períodos extensos em países, com uma alta endemicidade de infecção VHA (p. ex.: México, América Central e do Sul, África e toda a Ásia, exceto o Japão), populações com taxas historicamente altas de infecção (p. ex.: índios americanos ou nativos do Alasca), e aqueles adeptos de comportamentos que os coloquem em alto risco para infecção (p. ex.: usuários de drogas ou homossexuais). Considerando que a prevalência anti-VHA aumenta com a idade, o teste pré-vacinação de qualquer pessoa >40 anos seria provavelmente de bom custo-benefício (1). Os testes comercialmente disponíveis para o anti-VHA total podem ser usados para teste pré-vacinação. O teste pós-vacinação não é indicado por causa das altas taxas de resposta à vacina entre adultos e juvenis. Além disso, não existe método de teste aprovado pelo FDA que tenha a sensibilidade para detectar baixas concentrações de anti-VHA após a vacinação-

Vacina contra Hepatite B

As vacinas disponíveis nos Estados Unidos usam o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) produzido em células de levedura por tecnologia recombinante do ácido desoxirribonucleico (DNA) e são formuladas para conter 5–40 µg de proteína HBsAg/mL e 0,5 mg/mL de hidróxido de alumínio como adjuvante. As duas únicas vacinas de antígeno da hepatite B são Recombivax HB® (Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, New Jersey) e Engerix-B® (GlaxoSmithKline Biologicals, Rixensart, Bélgica) (5). Uma vacina combinada contra hepatite A e B, a Twinrix, também está licenciada para pessoas >18 anos de idade (2) (Tabela 4).

Resposta de Anticorpo à Vacinação

As formulações licenciadas para ambas as vacinas produzem altas taxas (>95%) protetoras de anticorpos (anti-HBs >10 mIU/mL) quando a série completa é administrada em diferentes esquemas a lactentes, juvenis e adultos <40 anos de idade (5). Entre adultos saudáveis, 30%-50% desenvolvem uma resposta protetora de anticorpo após a primeira dose de vacina, 75% após a segunda dose e >95% após a terceira dose (5-9). O aumento no intervalo entre a primeira e segunda dose de vacina tem pouco efeito sobre a imunogenicidade ou títulos finais de anticorpos, embora os dados sejam limitados a respeito dos intervalos >2 meses entre os adultos (5,8). A terceira dose confere a taxa máxima de soroproteção; primariamente atua como um reforço e confere proteção duradoura ideal através da indução de memória imunológica máxima (5,9). As vacinas licenciadas administradas no esquema de 0, 1 e 6 meses de idade produzem uma taxa de soroproteção final >95% entre adolescentes e adultos jovens saudáveis e os estudos indicam que a vacinação de adolescentes e adultos no esquema de 0, 2 e 4 meses, e adolescentes em 0, 12 e 24 meses, alcançou taxas de soroproteção final similares ao esquema de 0, 1 e 6 meses (8-10). Além disso, uma série de vacinação com duas doses usando Recombivax HB® na dosagem adulta tem se demonstrado produtora de respostas de anticorpos entre adolescentes de 11-15 anos de idade equivalente àquela da série de 3 doses, embora, a proteção duradoura promovida por este esquema não seja conhecida (8,11).

A duração da proteção e anticorpo induzido pela vacina pela infecção pelo vírus da hepatite B (VHB tem sido avaliada entre lactentes, juvenis e adultos vacinados (5,12-14). Estudos indicam que embora a perda de anti-HBs detectável tenha variado de 13% a 60% aos 9-15 anos após a vacinação. A memória imunológica fornece proteção contra infecção pelo VHB e a proteção permanece intacta por >15 anos, o período mais longo para o qual os dados de seguimento estão (5,12-14). Por causa da longa duração da proteção fornecida pela série vacinal de 3 doses, doses de reforço da vacina não são necessárias entre juvenis ou adultos imunocomprometidos vacinados.

Reações Adversas

As reações adversas associadas com a vacina contra hepatite B incluem dor no local da injeção (3%-29%) e temperatura >37.7°C (1%-6%), embora esses efeitos sejam notificados não mais freqüentemente entre receptores de vacina que entre receptores de placebo em experimentos

controlados (5). A anafilaxia tem sido notificada em 1/600.000 receptores de vacina; entretanto, nenhum óbito tem sido atribuído à vacinação. Inúmeros relatos de caso e série de caso têm julgado uma associação ente a vacinação contra a hepatite B e eventos adversos graves (p. ex: esclerose múltipla) (15,16); entretanto, isto não tem sido provado por outros estudos epidemiológicos (17–22). Os eventos adversos suspeitos de associação com a vacina contra hepatite B, devem ser notificados ao VAERS e os formulários para notificação podem ser obtidos pelo telefone 1-800-822-7967.

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](#)