

Imunização e Prevenção nas Empresas

Um Guia de Orientação para a Saúde
dos Negócios e do Trabalhador



AUTORES

Dra. Isabella Ballalai

Secretária Geral SBImRJ
Segunda Secretária da SBIm
Professora do curso de extensão em vacinas da UFRJ

Contatos:

iballalai@terra.com.br
www.vaccini.com.br
www.vacinacao.com.br

Prof. Dr. Edimilson Migowski

Presidente da SBImRJ
Professor Adjunto de Infectologia Pediátrica da UFRJ
Coordenador do curso de extensão em vacinas da UFRJ

Contatos:

duvidas@edimilson.com.br
www.edimilson.com.br

COLABORADORA

Beatriz Reis

Monitora do Departamento de Pediatria da UFRJ
Estagiária da Diretoria Médica da Cryopraxis Criobiologia

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Ricardo Machado

RM Assessoria de Comunicação

REVISÃO E PADRONIZAÇÃO

Sonia Cardoso

PROJETO GRÁFICO E COORDENAÇÃO DE ARTE

Silvia Fittipaldi Arêas

Magic Art Comunicação

CATALOGAÇÃO DA PUBLICAÇÃO

Ballalai, Isabella

Migowski, Edimilson

Imunização e Prevenção nas Empresas - Um Guia de Orientação para a Saúde dos Negócios e do Trabalhador / Isabella Ballalai, Edimilson Migowski – Rio de Janeiro, 2006

Bibliografia

1. Vacinas 2. Empresas. 3. Vacinação extramuros

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio e sistema, sem o prévio consentimento por escrito dos autores.

A saúde do trabalhador	4
Otimizando o PCMSO	6
Que vacinas indicar?	6
Vacinas nos exames clínicos	7
Vantagens da vacinação na empresa	8
Influenza	8
Infecção pneumocócica	9
Hepatites	11
Sarampo, ruéola e caxumba	14
Tétano e difteria	15
Doença meningocócica	16
Situações especiais	16
Vacinação na empresa	17
Vacinação com qualidade	19
ANEXOS	
1. Calendário de Vacinação para Adultos	21
2. Calendário de Vacinação Ocupacional	22
3. Orientação ao viajante	23
Referências	24

A saúde do



Vem da Itália o primeiro estudo formal sobre a saúde dos trabalhadores. No livro *As Doenças dos Trabalhadores (De Morbis Artificum Diatriba)*, publicado em 1700, o médico Bernardino Ramazzini descreve 54 profissões e os principais problemas de saúde apresentados pelos operários. Seu estudo chamou a atenção para a necessidade de os médicos conhecerem a ocupação, atual e pregressa, dos pacientes, para chegar ao diagnóstico e tratamento adequados. A publicação foi resultado das transformações ocasionadas por um novo modelo de economia, produzido pela Revolução Industrial, no qual o trabalho artesanal foi substituído por processos industriais. A obra rendeu ao médico italiano a designação de Pai da Medicina do Trabalho.

tituído por processos industriais. A obra rendeu ao médico italiano a designação de Pai da Medicina do Trabalho.

No século XIX surgiram as primeiras leis de saúde pública que enfocavam a saúde do trabalhador, entre elas o Ato 1.833 (*Factory Act*), que regulava o trabalho infantil nas indústrias têxteis do Reino Unido. Entretanto, os problemas de saúde decorrentes da nova forma de trabalhar eram percebidos, apenas, como um entrave à produtividade e ao lucro. Sua compreensão foi ampliada na medida que o trabalho passou a ser analisado também como processo social amplo. No início do século XX, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) reconhecia a existência de doenças profissionais. Foi neste contexto, com base na interdisciplinaridade e na multiprofissionalidade, que surgiu a Saúde Ocupacional.

Especialistas em medicina preventiva, sanitaristas, sindicatos continuavam a provocar mudanças na legislação de saúde e segurança dos trabalhadores. Neste cenário, fortalecido a partir da década de 1970, configuraram-se as bases do significado do termo Saúde do Trabalhador, definido por Tambellini (1985), em seu marco teórico conceitual, como “a área de conhecimento e aplicação técnica que dá conta do entendimento dos múltiplos fatores que afetam a saúde dos trabalhadores e seus familiares, independente das fontes de onde provenham, das conseqüências da ação desses fatores sobre tal população (doenças) e das variadas maneiras de atuar sobre estas condições”.

trabalhador



Na atualidade, persiste a necessidade de inclusão da Saúde do Trabalhador no modelo de desenvolvimento sustentável. As portarias n. 24, de 29/12/94, e n. 08, de 08/05/96, do Ministério do Trabalho, que culminaram com a criação do atual Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e com a obrigatoriedade de que toda empresa elabore o seu Exame Médico Ocupacional, padronizando-o de acordo com sua atividade fim, representaram avanços significativos, sobretudo como motivadoras da discussão a respeito da importância e das vantagens tanto para empregados como empregadores. Elas atuam no campo social e econômico, mostrando a importância de um programa eficiente de prevenção e controle dos problemas de saúde no ambiente de trabalho.

Dentre os desafios apontados pelos especialistas destaca-se a necessidade de “reorientação dos enfoques da Medicina do Trabalho, particularmente nos setores produtivos de ponta, na perspectiva dos sistemas integrados de Gestão da Saúde, Segurança e Meio Ambiente; dos Programas de Qualidade; e de Certificação, trazendo exigências ainda pouco conhecidas e dominadas pelos profissionais”.

A publicação da Norma Regulamentadora 32 traz avanço significativo no que se refere à prevenção de doenças. A NR32 tem por finalidade “estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores em estabelecimentos de assistência à saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral”, e oficializa a vacinação no elenco de ações para a gestão em saúde do trabalho do PCMSO.

A NR32 ajuda a ilustrar o quanto as ações do PCMSO podem ser ampliadas em empresas de todos os setores da economia. A doença infecciosa também é um fator de risco que pode ser específico, inerente à atividade desenvolvida ou não, mas que prejudica a mesma. Quando o PCMSO pressupõe diminuir custos operacionais, o absenteísmo e o presenteísmo, por exemplo, é importante considerar as doenças infecciosas. Neste Guia, trataremos exatamente dos aspectos relacionados à imunização do trabalhador, e dos mecanismos disponíveis para a implementação de programas de saúde eficientes, simples e de baixo custo, e geradores de resultados positivos para todos: empresa, empregados e empregadores.

Otimizando o PCMSO

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) é a diretriz do Governo Federal para orientar o empresariado no estabelecimento de um plano de saúde ocupacional para o trabalhador, dando apoio legal às empresas e ao trabalhador ao oferecer maior rendimento e eficiência de ambas as partes, em busca da qualidade e competitividade com o mercado externo. Seu pressuposto é coibir as doenças profissionais, preservar a SAÚDE do trabalhador, diminuir a incidência de acidentes e, em consequência, baixar os custos operacionais, aumentando a eficiência e a qualidade do trabalho.

O PCMSO pressupõe a avaliação dos riscos a que estão sujeitos os trabalhadores, não somente os relativos a acidentes, mas, também às infecções, intoxicações e outras afecções. A NR32, ao indicar a vacinação para o trabalhador da área de saúde oficializa a indicação de vacinas na prevenção de “doenças ocupacionais”.

Mas, não são apenas esses trabalhadores expostos às doenças infecciosas os que necessitam de vacinação. Deve ser considerada a necessidade específica de vacinas, de acordo com a atividade de cada trabalhador, deve ser considerada, mesmo que a vacinação não seja obrigatória. O profissional poderá se expor às doenças em suas atividades diárias ou em situações específicas de viagem, exposições ocasionais, ou situações de surto, e esses fatos devem também ser levados em consideração no PCMSO.

As oportunidades de prevenção começam na infância, quando os calendários de vacinação costumam ser seguidos com atenção. A adolescência representa uma nova oportunidade de complementação do calendário vacinal. Contudo, sabemos que o falso conceito de que “vacinação é coisa de criança” acaba por dificultar que isso ocorra, bem como a complementação do calendário do adulto. Mas não é só isso. Acontece que as pessoas que hoje têm 30 anos não foram vacinadas quanto a um número de doenças contra as

quais ainda não existiam vacinas quando elas eram crianças. Esta realidade torna as oportunidades viabilizadas pelo PCMSO ainda mais importantes para a complementação e atualização dos calendários vacinais.

Em muitas atividades existe risco aumentado de aquisição e de transmissão de doenças infecciosas no ambiente de trabalho, onde se pode adquirir a doença ou ser o veículo da mesma em sua transmissão. É preciso, portanto, de acordo com a atividade e as características do ambiente de trabalho, definir o grau de risco para doenças infecciosas no ambiente de trabalho. As doenças são:

1. Tuberculose
2. Varicela
3. Rubéola
4. Sarampo
5. Influenza
6. Doença pneumocócica
7. Doença meningocócica
8. Hepatite B
9. Hepatite A
10. Raiva
11. Poliomielite

Além de adequadamente imunizados, os trabalhadores devem, obviamente, utilizar corretamente as técnicas de proteção individual para minimizar o risco de aquisição de certas doenças infecciosas. Para isso, o médico coordenador deve avaliar os riscos biológicos existentes (para cada atividade e trabalhador), definir o programa de vacinação da empresa em seu PCMSO e assegurar que os trabalhadores sejam informados das vantagens e dos efeitos colaterais, assim como dos riscos a que estarão expostos por falta ou recusa de vacinação.

Que vacinas indicar?

Na definição do programa de vacinação da empresa, levar-se-á em consideração:

- Risco biológico da função.



As vacinas devem ser aplicadas por serviços reconhecidos pelo MS (portaria Anvisa/Funasa) e o trabalhador deve receber atestado ou carteira de vacinação reconhecido em todo o território nacional. O histórico vacinal do trabalhador deve constar em seu prontuário médico.

Durante o exame admissional

- ✓ Definir riscos individuais levando em consideração idade, sexo e doenças crônicas.
- ✓ Avaliar o passado vacinal – caso não haja histórico comprovado de vacinação, aplicar todas as vacinas indicadas considerando o indivíduo não vacinado.

Durante o exame Periódico

- ✓ Indicar reforços (se houver).
- ✓ Indicar novas vacinas do programa (se houver).
- ✓ Reavaliar riscos individuais levando em consideração idade, sexo e doenças crônicas.
- ✓ Reavaliar histórico vacinal e indicar vacinas não recebidas anteriormente.

Durante o exame de Retorno ao trabalho

- ✓ Mesmos itens do exame periódico.

Durante o exame Mudança de Função

- ✓ Avaliar as indicações de vacinas para a nova função.

Durante o exame de Mudança Demissional

- ✓ Orientar quanto à necessidade de dar prosseguimento aos esquemas vacinais iniciados e de reforços (se houver).
- ✓ Entregar ao trabalhador o atestado das vacinas aplicadas.

- Riscos individuais (doenças crônicas, idade, entre outras).
- Riscos do ambiente (situação epidemiológica local).
- Presença de surto.
- Riscos para a clientela – já que pode ser o veículo de transmissão.
- Vacinas obrigatórias pelo Ministério da Saúde (MS).

Vacinas nos exames clínicos

Para assegurar que haja menor risco de aquisição ou transmissão de doenças infecciosas para o profissional, é importante a educação em relação ao emprego correto das técnicas de proteção individual, assim como a indicação correta da vacinação adequada, de preferência previamente ao ingresso do profissional em sua prática diária.

NR32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Assistência à Saúde

Vacinas indicadas

A Norma Regulamentadora - NR 32 "tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores em estabelecimentos de assistência à saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral".

Em relação às vacinas define:

32.4.22.6 Sempre que houver vacinas eficazes contra os agentes biológicos a que os trabalhadores estão, ou poderão estar, expostos, o empregador deve disponibilizá-las gratuitamente aos trabalhadores não imunizados.

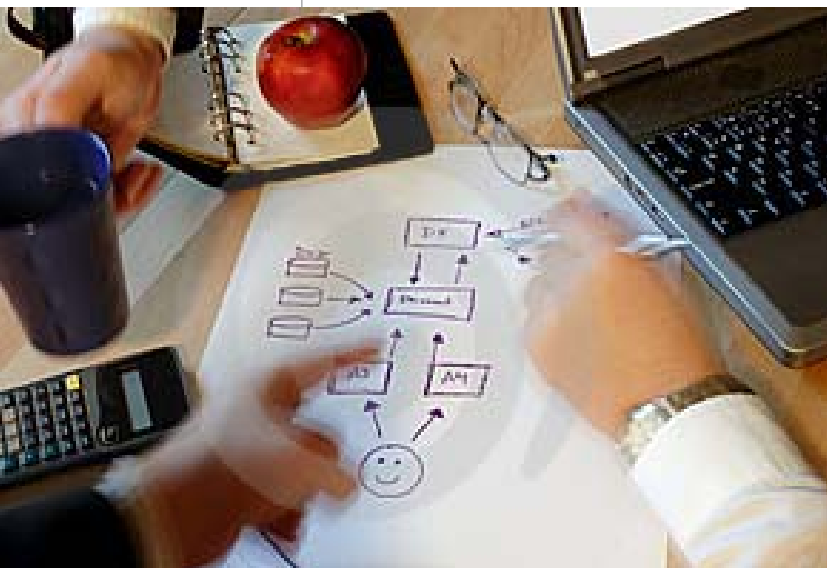
32.4.22.7 O empregador deve fazer o controle da eficácia da vacinação e providenciar, se necessário, seu reforço.

32.4.22.8 O empregador deve assegurar que os trabalhadores sejam informados das vantagens e efeitos colaterais, assim como, dos riscos a que estarão expostos por falta ou recusa de vacinação.

32.4.22.9 A vacinação deve obedecer às recomendações do Ministério da Saúde.

32.4.22.10 A vacinação deve ser registrada no prontuário clínico individual do trabalhador.

Vantagens da vacinação na empresa



Ao longo das últimas duas décadas, são inúmeros os estudos realizados com o objetivo de aferir as vantagens da vacinação em empresas, tanto do ponto de vista social como econômico. Tais estudos consideram os custos de um programa de vacinação, bem como o prejuízo decorrente do absenteísmo e, mais recentemente, do presenteísmo – conceito relativamente novo e que caracteriza a situação em que um empregado vai para o trabalho sentindo-se mal, em condições que comprometem seu desempenho e produtividade, e cria o risco de infecção dos companheiros, nos casos em que o mal-estar decorre de uma doença contagiosa.

Um estudo desenvolvido pela AdvancePCS revelou que o custo total anual da perda de produtividade como consequência do adoecimento é de US\$225 bilhões. O presenteísmo responde por cerca de US\$180 bilhões desse total. A organização Partnership for Prevention, dedicada ao estudo e divulgação de estratégias de prevenção da

doença ocupacional, estima que apenas em 2006, nos Estados Unidos, sejam gastos cerca de US\$1.9 trilhão com os cuidados de saúde. Mais de um trilhão de dólares pagos por empregadores e consumidores. Segundo a organização, 80% dos custos de saúde são gerados por 20% dos empregados. Naquele país, assim como em qualquer outro, o caminho apontado para a redução desses custos é o mesmo: investir na prevenção.

Por ser um dos problemas de saúde que mais geram ônus decorrentes do afastamento do trabalho e da redução da produtividade (o equivalente a 3,5 dias perdidos), bem como pela facilidade de disseminação do vírus causador, a prevenção da Influenza (gripe) e suas complicações tem sido alvo de diversas pesquisas. Neste espectro também se encontram outras doenças infecciosas como as pneumonias, a rubéola e as hepatites, dentre outras que também serão abordadas aqui.

Influenza

Nos países industrializados, a Influenza é uma das mais comuns infecções respiratórias em adultos. Os especialistas acreditam que a doença acometa, anualmente, de 5% a 10% da força de trabalho (no Brasil, seria o equivalente a de 7 a 14 milhões de pessoas), gerando um custo anual que, nos Estados Unidos, segundo as estimativas mais conservadoras, é da ordem de um bilhão de dólares, mas que pode chegar até a cinco bilhões, como resultado do absenteísmo, da queda na produtividade e do uso do sistema de saúde.

Levantamento realizado em 1995 pelo Centro Nacional para Estatísticas de Saúde dos EUA, com dados colhidos entre pessoas de 18 a 64 anos, indica que a Influenza foi responsável por

mais de 200 milhões de dias de restrição ao trabalho; 100 milhões de dias de repouso; 75 milhões de faltas ao trabalho e 22 milhões de visitas médicas. Lá, entre os anos de 1971 e 1978, aproximadamente 764 milhões de dólares foram perdidos em função do absenteísmo provocado pela epidemia de Influenza. Tal resultado não foi causado por complicações de saúde em pessoas de alto risco para a doença, mas em adultos produtivos e saudáveis – pelo menos metade das perdas resultaram do adoecimento de trabalhadores com idade entre 25 e 44 anos.

Os números tornam-se ainda mais significativos quando se considera a cadeia de transmissão do vírus entre colegas. Uma vez contaminados, não necessariamente eles deixam de trabalhar, mas têm sua capacidade produtiva afetada

(presenteísmo) e podem contaminar os familiares que, sendo crianças, passam a necessitar de mais cuidados dos pais – vale destacar que as crianças são as que transmitem o vírus da gripe por mais tempo, o que reforça a importância de um programa de imunização, também, da família.

Custo-benefício da vacinação contra Influenza

Um estudo realizado na Bolívia e publicado em 2004 pela *Value Health* teve como objetivo avaliar os custos e benefícios da vacinação contra o vírus da gripe, e o impacto na produtividade, sob a perspectiva exclusivamente da empresa – no caso, um banco. Foram considerados os custos com vacinas, profissionais de saúde, tempo ne-

Aeroviários brasileiros também foram foco de estudo

Os aeroviários, bem como os professores e trabalhadores do setor da saúde, por exemplo, integram o grupo formado por profissionais de maior risco para a Influenza. No caso dos primeiros, os deslocamentos constantes para várias regiões do país e para o exterior, e o contato com centenas de pessoas de todas as partes do mundo, diariamente, são os principais facilitadores. Estudos apontam que a doença Influenza pode comprometer pelo menos 57% da disposição física, do sentido de alerta e da cognição, o que é particularmente preocupante no caso dos pilotos de avião – bem como dos trabalhadores que operam máquinas, veículos, ou mesmo dos que trabalham em funções-chave nas empresas, com planilhas e cálculos. Entre os atendentes de bordo, essa queda pode comprometer a capacidade de atenção aos passageiros bem como a de agir nas situações de emergência.

As doenças respiratórias são as principais causas de absenteísmo entre os profissionais de bordo das companhias aéreas, realidade que faz dessa população alvo de estudos. Um deles foi conduzido durante sete meses, incluindo o período da estação da gripe no Brasil (de março a agosto), no ano de 1997.

Participaram do estudo randomizado, duplo-cego, 813 profissionais de uma companhia aérea brasileira: 405 receberam uma única dose da vacina antiinfluenza inativada trivalente; 408 receberam placebo. Foram consideradas informações como o número de dias de trabalho perdidos; efeitos da vacina; posto de trabalho nas aeronaves; raça e número de crianças em idade escolar em casa. As características demográficas foram similares nos dois grupos.

O estudo mostrou que a tripulação da cabine, no grupo placebo, teve duas vezes mais incidência de gripe severa do que a do *cockpit*, devido à maior exposição daqueles aos passageiros potencialmente infectados. Os pesquisadores concluíram que a vacina trivalente inativada antiinfluenza é segura e bem tolerada e que a vacinação protegeu com sucesso a tripulação, reduzindo o número de episódios, o absenteísmo e até mesmo as formas mais severas da doença. Embora os efeitos colaterais tenham ocorrido com mais frequência no grupo que recebeu a vacina, estes foram poucos e rápidos, e não provocaram faltas ao trabalho.

Frequência e absenteísmo relacionados à gripe

EFICÁCIA DA VACINA EM POPULAÇÃO DE ADULTOS SAUDÁVEIS INTEGRANTES DA TRIPULAÇÃO DE COMPANHIA AÉREA DURANTE 7 MESES

Grupo Placebo (n = 299)	Grupo Vacinado	Eficácia da Vacina	%	P-valor
Episódios de gripe	203	21	39,5	<0,001
Pessoas com pelo menos um episódio de gripe	98	86	10,7	0,37
Pessoas com pelo menos um episódio de gripe severa	44	29	33,0	0,009
Funcionários com faltas devido à gripe	79	65	16,3	0,26
Total de dias não trabalhados devido à gripe	102	75	25,2	0,03

cessário para a vacinação, material utilizado, entre outros, e mensuradas as taxas de absenteísmo e presentísmo.

Participaram do estudo, realizado entre outubro de 2000 e maio de 2001, voluntários com idade entre 18 e 64 anos que não eram de alto risco para as complicações da Influenza; não ficaram gripados nos três meses anteriores ao início da pesquisa, nem foram vacinados durante o inverno daquele ano. Dados socioeconômicos e de saúde, incluindo informações sobre os sintomas da gripe e ocorrências adversas pós-vacinação foram coletados via questionários. Os voluntários foram divididos em dois grupos que, ao longo do estudo ficaram assim configurados: 424 que receberam a vacina e 335 não-vacinados. A análise de custo-benefício foi realizada para determinar o quanto o empregador poderia economizar com a prevenção, mesmo assumindo os custos do programa de vacinação.

O programa de vacinação foi implementado na primeira semana de outubro. Os voluntários vacinados receberam uma dose de vacina de vírus inativado por via intramuscular. A ação, que durou uma semana, foi organizada e conduzida internamente pelos profissionais de Saúde Ocupacional do banco. No espaço de sete dias após a vacinação não foi reportado nenhum evento adverso. O percentual de efetividade da vacinação foi calculado a partir da seguinte fórmula:

$$\% \text{ de efetividade} = [(\% \text{ da doença no grupo não-vacinado}) - (\% \text{ da doença no grupo vacinado}) / (\% \text{ da doença no grupo não-vacinado})]$$

Os benefícios financeiros do programa de vacinação – economia para a empresa (*Cost Save* – *CS*) – foram calculados do seguinte modo:

$$CS = (\text{custo da doença em não-vacinados}) - (\text{custo da doença em vacinados} + \text{custo do programa de vacinação})$$

Os resultados mostraram que a incidência cumulativa da doença Influenza foi menor entre os vacinados (14,6%) do que entre os não-vacinados (39,4%). A febre foi o sintoma mais relatado

(93%) e a taxa de absenteísmo devido à doença foi similar nos dois grupos (2,59% e 2,69%, respectivamente). Considerando que os empregados com gripe que continuaram a trabalhar tiveram uma redução de produtividade (da ordem de 30% a 70% da capacidade) os pesquisadores constataram uma economia de 6,4 a 25,8 dólares por empregado vacinado, cálculo baseado apenas nos custos do trabalho. Esta economia cresce para 89,3 a 237,8 dólares quando é também considerada a receita operacional.

Infecção pneumocócica

A doença pneumocócica é de grande impacto negativo na saúde da população de todo o mundo. Causada pelo *Streptococo pneumoniae*, mais conhecido por pneumococo, uma bactéria polissacarídica encapsulada, é responsável por doenças bacterianas invasivas e não invasivas, principalmente em crianças pequenas (menores de 5 anos), idosos e portadores de doenças crônicas (em particular diabéticos e doentes cardiopulmonares, inclusive asmáticos). Entre elas estão a otite média; a pneumonia; a septicemia; a sinusite e a meningite. Algumas condições clínicas aumentam o risco para a infecção pneumocócica, como o HIV; a anemia falciforme; as doenças cardiopulmonares; as imunodeficiências e o diabetes.

Nos Estados Unidos, a infecção pneumocócica causa mais mortes do que qualquer outra doença infecciosa ou passível de prevenção por meio de vacina, sendo que a maior taxa de mortalidade ocorre entre as pessoas que desenvolvem meningite pneumocócica ou bacteremia. No entanto, a forma mais comum de apresentação da doença pneumocócica é a pneumonia. Complicação mais freqüente da gripe, a pneumonia pneumocócica, nos EUA, é responsável por 76% das internações por pneumonia. Situação semelhante ocorre no Brasil.

Segundo os dados do Datasus, no estado do Rio de Janeiro, em 2004, 6% das hospitalizações (ou 49% das internações por doença do aparelho respiratório) se deveram a quadros de pneumonia e representaram 4% dos custos totais do SUS e 7% dos óbitos no estado (veja o quadro a seguir).

Internações e óbitos por pneumonias no estado do Rio de Janeiro em 2004 (por faixa etária)

	Internações	% Total internações	% Total Óbitos
< 1 ano	9.104	21	3
1 a 4 anos	12.065	27	1
5 a 9 anos	3.410	8	0
10 a 19 anos	1.697	4	1
20 a 59 anos	8.392	19	23
> 60 anos	9.735	22	72
Total	44.403	100	100

Fonte DATA SUS – 2004 - Morbidade Hospitalar do SUS - por local de residência – Brasil – Unid.Federação: Rio de Janeiro
Lista Morb CID-10: Pneumonia – Período: 2004

Vacinas antipneumocócicas

VACINA CONJUGADA 7 VALENTE

A conjugação de alguns sorotipos de pneumococo com proteínas leva ao desenvolvimento de uma resposta imune mais apropriada em crianças menores de 2 anos, além de desenvolver memória imunológica e reduzir o estado de portador em orofaringe do pneumococo.

A vacina deve ser aplicada, por via intramuscular, a partir dos 2 meses de idade em 4 doses: 2, 4 e 6 meses com reforço entre 12 e 15 meses de idade. Os efeitos adversos são raros, leves e passageiros.

Quando o esquema vacinal é iniciado mais tardiamente, o número de doses aplicadas diminui, porém não devemos esquecer que os lactentes mais jovens são os de maior risco de contrair a doença, bem como apresentam maior mortalidade e seqüelas. A vacina conjugada está indicada, de rotina, para crianças menores de 9 anos de idade.

VACINA POLISSACARÍDICA 23 VALENTE

A vacina 23 valente tem eficácia de 60% a 70% contra os 23 sorotipos nela presentes. Essa vacina é de suma importância na proteção de adultos, idosos e crianças maiores de 2 anos; nos portadores de doenças crônicas e de risco para a doença pneumocócica (diabetes, cardiopatias, pneumopatias, asplenias, anemia falciforme, nefropatias, imunodeficiências, entre outras) contra as formas invasivas da infecção pneumocócica. Crianças desse grupo de risco devem re-

ceber as duas vacinas: conjugada 7 valente e polissacarídica 23 valente.

Vários estudos de mensuração do custo-efetividade da vacinação contra pneumococos têm sido realizados envolvendo grupos de trabalhadores diversos. Nos EUA, avaliou-se a vantagem de um programa de vacinação dos militares da marinha. Os levantamentos conduzidos por especialistas do Departamento de Medicina Interna do Centro Médico Naval de San Diego (EUA), e outros, concluíram que a vacinação contra a pneumonia pneumocócica incrementou a expectativa de vida dos participantes e possibilitou uma redução de custos de 9,88 dólares por pessoa.

Um dos estudos mostrou que a vacinação em massa dos oficiais da ativa, além da economia de 5,7 milhões de dólares poderia gerar um ganho de 54 QALYs (*Quality-adjusted Life Years* – um ajuste na qualidade de vida obtido a partir da intervenção médica).

Hepatites

As hepatites virais acometem milhares de pessoas em todo o mundo. São cinco os tipos de hepatites causadas por vírus: A, B, C, D e E. Os de maior frequência na população são os três primeiros tipos, sendo que as vacinas disponíveis previnem a infecção apenas contra os dois primeiros. Estudos mostram que a hepatite viral pode afastar o funcionário do trabalho por até um ano.

Hepatite A

A infecção causada pelo vírus A da hepatite (HVA) acontece por via de contaminação fecal-oral, ou seja, pela ingestão de água ou alimentos contaminados, mas também pode se dar por via sexual. A doença é geralmente benigna, sobretudo quando acontece durante a infância, mas tende a se complicar em adolescentes e adultos e, em alguns casos, pode levar à necrose do fígado.

Profissionais que lidam com a manipulação de alimentos em indústrias, restaurantes, hotéis, bares, nas empresas de *catering* e congêneres, funcionários das empresas de esgoto e das indústrias de bebidas requerem atenção especial contra a hepatite A. São veículos eficientes para a transferência do vírus: alimentos mal cozidos, ou crus, como carnes, vegetais e frutas; acompanhamentos de saladas como pickles, gelo não-filtrado e bebidas.

Também estão incluídos nesse rol os profissionais que trabalham com crianças, como os professores de creches; os portadores de doença hepática crônica (devido ao maior risco de evolução para a forma grave); usuários de drogas injetáveis; homossexuais; idosos e viajantes (turistas e executivos) que se dirigem para áreas com risco alto de transmissão.

Hepatite B

No caso da hepatite B (HVB) a taxa de cronicidade é de cerca de 10% e pode acarretar cirrose e câncer de fígado. Estima-se que existem no mundo 350 milhões de pessoas com infecção crônica pelo HBV e que ocorra 500 mil a 1 milhão de óbitos anuais relacionados à doença. O poder de infecção desse vírus é cem vezes maior do que o do HIV).

Entre as formas de contágio está o contato com secreções contaminadas: saliva, suor, fluidos sexuais (contato pessoal íntimo), exposição percutânea a agulhas ou outros instrumentos contaminados (como ocorre na feitura de tatuagens, na perfuração da orelha, nos cortes acidentais com instrumental cirúrgico etc.). A infecção pode ser assintomática ou sintomática e também apresentar formas graves, como as hepatites fulminantes.



Além do grupo de maior risco descrito para a hepatite A, são acrescentados ao da hepatite B os profissionais da saúde, como médicos, dentistas, paramédicos e todos os que entram em contato com material médico hospitalar usado; pessoas que necessitam de hemodiálise e de transfusões sanguíneas freqüentes entre outras. A população em geral está exposta ao risco de contrair estas duas formas de hepatite e a prevenção pode ser feita com vacinas, indicadas para todas as pessoas suscetíveis não imunes.

PREVALÊNCIAS

Segundo o Centro de Informação de Saúde para Viajantes (Cives), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a prevalência da hepatite A na população brasileira está em torno de 65%. “Os índices de infecção estão relacionados à idade e às condições socioeconômicas das populações. No Brasil, chegam a 95% nas mais pobres e a 20% nas populações de classe média e alta”, afirmam os especialistas do Centro. Eles acrescentam: “A diferença é mais acentuada entre crianças e adolescentes. Nas pessoas com mais de 40 anos de idade, a prevalência da infecção quase sempre é superior a 90%.”

No caso da hepatite B, dados da Fundação Nacional da Saúde (Funasa) apontam a região Sul do Brasil como área de baixa endemicidade. Já as



Invasão do corpo humano por vírus da hepatite (bigstockphoto)

regiões Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste são de intermediária endemicidade, e a região da Amazônia Legal, o estado do Espírito Santo e a região oeste do estado de Santa Catarina são considerados de alta endemicidade. “De modo geral, a taxa de letalidade dos pacientes hospitalizados é de 0,8% a 2%, podendo aumentar nos indivíduos com mais de 40 anos de idade e ser maior nos casos associados ao vírus da hepatite D. A taxa de mortalidade no país é de 0,6 por 100.000 habitantes.”

A notificação da HVB é obrigatória. A Funasa orienta que sejam adotadas as seguintes medidas frente a um caso ou portador:

- Notificar o caso;
- realizar a investigação epidemiológica;
- após confirmação e diagnóstico do caso, aconselhar o paciente a fazer acompanhamento ambulatorial na rede de assistência médica;
- orientar o paciente para evitar a disseminação do vírus, adotando medidas simples, tais como: usar preservativo de látex nas relações sexuais e evitar tatuagens;
- vacinar os contatos suscetíveis ao vírus tipo B em instituição ligada ao serviço de vigilância epidemiológica. Na prática, são considerados suscetíveis os indivíduos cujos marcadores virais para o vírus tipo B são negativos (por motivos operacionais, apenas o antígeno de superfície do vírus B - HBsAg);

- os serviços de hemoterapia (hemocentros e bancos de sangue), de doenças sexualmente transmissíveis, e de saúde do trabalhador devem notificar os portadores por eles diagnosticados e encaminhá-los ao serviço de Vigilância Epidemiológica municipal ou estadual, para completar a investigação e receber assistência médica.

VACINAÇÃO

Desde 1995, foram licenciadas duas diferentes vacinas contra a HVA, ambas produzidas a partir do vírus inativado, com imunogenicidade e eficácia semelhantes. Um mês após a primeira dose, as vacinas produzem mais de 95% de soroconversão (imunidade) em adultos, que chega a 97% em adolescentes e crianças acima de dois anos.

As vacinas estão liberadas para aplicação a partir dos dois anos de idade, uma vez que a eficácia e segurança abaixo dessa faixa etária ainda não foram adequadamente avaliadas. Os efeitos adversos geralmente são discretos, podendo ocorrer dor, vermelhidão e edema no local da aplicação em 20% a 50% das pessoas. A aplicação é intramuscular, feita em duas doses, com intervalo de seis meses entre cada uma. De acordo com o Cives, os dados disponíveis sugerem que a imunidade conferida pela vacina seja superior a dez anos.

A vacinação contra a HVB é indicada de rotina pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI) para pessoas com até 19 anos e integrantes de grupos de risco. A primeira dose deve ser aplicada logo após o nascimento (veja calendário de vacinação em Anexo). Pessoas acima daquela faixa etária ou que não integram os grupos de risco definidos pelo MS devem se vacinar em clínica privada credenciada junto à Anvisa ou nos programas de vacinação em empresas. As vacinas disponíveis no Brasil são obtidas por meio de engenharia genética a partir da inserção de um plasmídeo contendo o AgHBS em levedura.

Após três doses intramusculares de vacina contra hepatite B, mais de 90% dos adultos jovens e mais de 95% das crianças e adolescentes desenvolvem respostas adequadas de anticorpos.

EVITANDO RISCOS

Um exemplo do montante das perdas em consequência da hepatite A foi o surto registra-

do em uma empresa de *catering* de Denver (EUA), em 1992. Os custos sociais foram estimados em mais de 800 dólares. Somente a perda de negócios em função da publicidade negativa foi da ordem de 26.250 dólares. Outro exemplo é o caso de um funcionário com a doença em uma loja de alimentos do Downtown Crossing Shopping, em Boston (EUA). O fato foi noticiado até mesmo por agências como a Associated Press, com o título: “Manipulador de alimentos apresenta resultado positivo para hepatite A”. O caso mobilizou a Comissão de Saúde Pública de Boston, que fez comunicado recomendando a vacinação de todas as pessoas que se alimentaram na loja durante um determinado período, até dez dias do ocorrido, e providenciou a administração de imunoglobulina.

Embora o custo da vacinação em massa de empregados nas empresas e indústrias de alimentação, por exemplo, possa ser significativo para o empregador, os riscos de prejuízo para a imagem e de perdas de negócios tendem a ser ainda maiores, sobretudo quando a ocorrência de casos torna-se pública. A isto soma-se o custo do afastamento do funcionário.

Para a prevenção, boas estratégias podem ser desenvolvidas a partir de programas de conscientização a respeito das situações de risco, do estímulo à vacinação e da adoção de medidas de higiene. As parcerias com clínicas privadas de vacinação podem contribuir para a redução do custo da vacina. Um eficiente programa de conscientização e, até mesmo, as facilidades de financiamento para o funcionário, costumam ser facilitadores da adesão à vacinação na empresa. Vale lembrar que a vacina contra a hepatite B está formalmente indicada para pessoas com risco ocupacional.

Sarampo, rubéola e caxumba

Normalmente conhecidas como doenças de crianças, o sarampo, a rubéola e a caxumba são viroses de elevada transmissibilidade – o que ocorre por via respiratória –, que podem acometer adultos não vacinados e que não foram infectados quando crianças, situação cada vez mais freqüente.

Sarampo

Em 2005, por exemplo, o surfista brasileiro Fabio Gouveia, de 36 anos, contraiu sarampo ao participar de um campeonato nas Ilhas Maldivas, no sul da Ásia. Ele foi o “caso índice”, responsável pelo contágio de mais seis brasileiros durante o vôo.

A última epidemia de sarampo no Brasil ocorreu em 1997, quando 53 mil pessoas contraíram a infecção – 39% eram adultos, faixa etária com maior risco de morbidade e mortalidade. A última morte por sarampo foi registrada em 1999. O Brasil não registrava casos da doença desde 2003 – quando houve dois casos importados da Europa.

“Embora acredite-se que seja possível o controle efetivo destas doenças virais, e até mesmo a erradicação, com a vacinação em larga escala, estas doenças ainda representam importante agravo de saúde pública em várias partes do mundo, especialmente em áreas onde aliam-se condições precárias de subsistência com a inadequada cobertura vacinal”, informa o Cives.

Rubéola

Causada pelo vírus da rubéola, esta doença geralmente tem evolução benigna e os maiores agravos estão associados à ocorrência da infecção durante a gestação – a vacinação em todas as mulheres suscetíveis é a única prevenção da rubéola congênita. Nesta circunstância, a rubéola pode causar aborto, morte fetal, parto prematuro e malformações congênitas (catarata, glaucoma, surdez, cardiopatia congênita, retardo mental).

Os cuidados devem ser dobrados nas empresas que mantenham seus funcionários trabalhando em locais fechados, sobretudo em ramos como o da confecção e do telemarketing, em que se costuma verificar grande concentração de mulheres, bem como nas indústrias de alimentos, companhias aéreas, aeroportos e shoppings.

Entre os profissionais de saúde, aqueles que atendem crianças e mulheres grávidas possuem risco aumentado de aquisição de rubéola. Todos os profissionais da saúde que não tenham comprovação de vacinação contra a doença, com pelo menos uma dose após um ano de idade, ou

que não tenham sorologia comprovando imunidade, devem ser vacinados. É importante lembrar que diagnóstico clínico prévio de rubéola não é considerado indicador de imunidade.

Caxumba

A caxumba é uma doença cuja infecção, na maioria das vezes, produz sintomas discretos ou ausentes (assintomática). As manifestações mais comuns, quando ocorrem, são febre e aumento das glândulas salivares (parotidite). Entretanto, pode comprometer o sistema nervoso central (meningoencefalite) e testículos (orqui-epididimite), raramente resultando em surdez e esterilidade.

VACINAÇÃO

A prevenção do sarampo, da caxumba e da rubéola pode ser feita com a vacina Tríplice Viral, composta de vírus vivos atenuados e veiculados em um meio estéril, destinado à aplicação por via intramuscular ou subcutânea. “A administração simultânea destes componentes é tão eficaz (>95%) quanto o uso de cada vacina isolada, com a vantagem de reduzir o número de aplicações”, destacam os especialistas do Cives.

A vacina Tríplice Viral deve ser administrada preferencialmente após o primeiro ano de vida, no intuito de minimizar uma possível interferência na resposta ao estímulo vacinal do sarampo por anticorpos maternos, adquiridos passivamente pela criança durante a gestação.

O Programa Nacional de Imunizações indica a vacina para crianças a partir dos 12 meses de idade, idealmente aplicada aos 15 meses, em dose única. Os profissionais da saúde podem receber uma dose única desta vacina com o objetivo de prevenir as três doenças.

De acordo com o Cives, a vacina está também indicada nas estratégias de bloqueio diante da ameaça de surtos e epidemias, tal como ocorreu em 1997 nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. O objetivo, afirmam os especialistas, é a proteção dos indivíduos sob risco de adquirir a doença, isto é, os que não tiveram sarampo e que não foram vacinados, ou foram possivelmente vacinados de forma inadequada (dose única de vacina para o sarampo antes de 1 ano de vida ou vacinação feita antes de 1968).

É importante destacar que as vacinas de vírus vivos atenuados são contra-indicadas para mulheres grávidas e pessoas com comprometimento imunológico.

Difteria, Tétano e Coqueluche

O Ministério da Saúde recomenda a vacinação contra a difteria e o tétano, a cada 10 anos, com a vacina dupla (dT). Contudo, essa prática ainda está longe de ser rotina entre os adultos, o que reforça a necessidade de conscientização.

A Sbm também recomenda a vacina tríplice bacteriana do tipo adulto (dTpa), que previne, ainda, a coqueluche. A indicação tem dois objetivos: favorecer a proteção individual, principalmente de cardiopatas, portadores de doenças pulmonares crônicas e tabagistas; e controlar a disseminação da *Bordetella pertussis* - é o adulto quem a transmite para a criança. Essa estratégia é importante, sobretudo, para os lactentes, que ficam vulneráveis até que o esquema de 3 doses de DTP esteja completo.

Vacina Tríplice bacteriana do tipo adulto (dTpa)

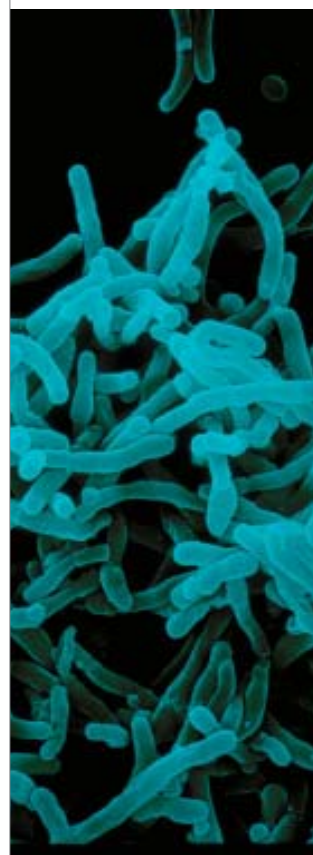
A vacinação básica do adulto contra o tétano e a difteria (três doses em qualquer momento da vida, mesmo que o esquema vacinal tenha começado há mais de 10 anos) deve ser concluída. O reforço da (dTpa) deve ocorrer a cada dez anos.

No caso do adulto que não recebeu um mínimo de três doses da vacina antitetânica, ou que não possui essa informação, deverá ser reiniciado seu esquema de três doses: uma dose de dTpa seguida de um intervalo de dois meses e a aplicação de duas doses da vacina dT, com intervalo recomendado de dois meses entre elas. Na impossibilidade desse esquema, fazem-se três doses de dT com intervalo de dois meses entre elas.

Vacina Dupla bacteriana tipo adulto (dT)

Esta vacina está recomendada como reforço, a cada dez anos, para adultos que tenham o esquema vacinal básico realizado com três doses. Caso o adulto não tenha sido vacinado ou não se lembre, recomenda-se o seguinte esquema de três doses: a primeira e a segunda dose devem ter intervalo de quatro a oito semanas. A terceira deve ser aplicada dose de seis a 12 meses da segunda dose. Os adultos que já tenham recebido uma ou duas doses necessitam apenas da complementação do esquema.

Bactéria diftérica



Doença meningocócica

A etiologia meningocócica é responsável por 30% a 40% das meningites no Brasil, com taxa de letalidade média de 20%. Dos três tipos mais comuns no mundo (A, B e C), os dois últimos são incidentes no Brasil. O meningococo do tipo A é endêmico em algumas regiões da África e da Ásia (ver mapa abaixo). Nos últimos anos, tem-se observado um aumento da incidência do meningococo C que, em alguns estados, já superou a incidência do tipo B.

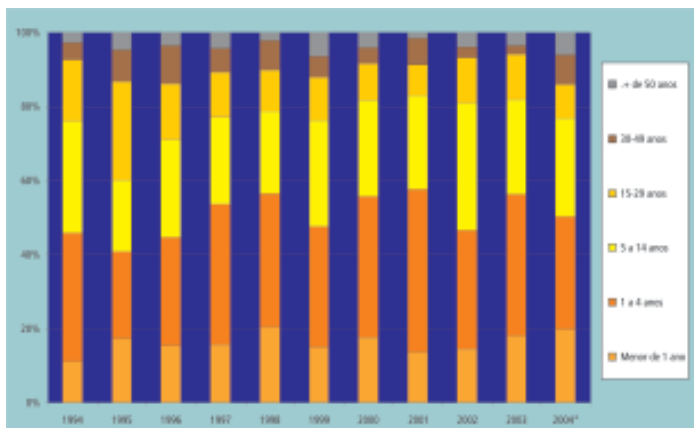
A doença meningocócica é muito mais prevalente em crianças, mas, pode ocorrer em adultos, portanto, a vacinação antimeningocócica do tipo C conjugada, principalmente dos grupos de trabalhadores da área de saúde, deve ser considerada e está prevista na NR32. Nos trabalhadores em viagem para as zonas endêmicas do globo quanto ao meningococo do tipo A, está indicada a vacinação antimeningocócica A e C.

DISTRIBUIÇÃO DA *N. MENINGITIDIS* POR SOROGRUPO (A, B, C) NO MUNDO, 1996–1997



OMS, 1997

DOENÇA MENINGOCÓCICA POR FAIXA ETÁRIA E ANO NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1994-2004*



Fonte: Coordenação de Programas de Epidemiologia - SMS - RJ

Situações especiais

VACINAÇÃO NOS CASOS DE EXPOSIÇÃO DECORRENTE DE VIAGENS

As doenças mais comuns deste grupo são: febre amarela, doença meningocócica do tipo A e C, poliomielite, encefalite japonesa e febre tifóide. É importante destacar que o adulto que não está com as vacinas em dia deve atualizar seu calendário vacinal antes de viajar (veja Calendário de Vacinação em Anexo e as recomendações para viajantes).

Febre Amarela

O MS exige vacinação contra febre amarela de todos os viajantes que se deslocam para áreas infectadas pelo *Aedes aegypti* no mínimo dez dias antes da viagem, no caso de primeira vacinação. Pessoas já vacinadas precisam apenas de um reforço e a imunidade é considerada imediata. A vacina está disponível apenas nas Unidades do SUS, que emitem um comprovante de vacinação válido em todo território nacional – o Cartão Nacional de Vacinação.

O Centro de Vacinação de Adultos (CVA) informa que a vacina contra a febre amarela (17D) é elaborada com o vírus vivo atenuado, sendo produzida inclusive no Rio de Janeiro. “Em 95% das pessoas o efeito protetor ocorre uma semana após a aplicação. Confere imunidade por, pelo menos, dez anos (provavelmente por toda a vida). Pode ser utilizada a partir dos 9 meses de idade. É aplicada por via subcutânea na região deltóidea (braço)”, destaca o documento do CVA. A vacinação está prevista para crianças a partir de 9 meses de idade.

Contra-indicações

- Crianças com 4 meses ou menos de idade, devido ao risco de encefalite viral (contra-indicação absoluta).
- Gestantes, em razão de um possível risco de infecção do feto.
- Pessoas com imunodeficiências associadas a doenças ou a terapêutica: infecção pelo HIV, neoplasias em geral (incluindo leucemias e linfomas), Aids, corticoterapia, quimioterapia ou radioterapia.
- Pessoas que tenham alergia a ovos, uma vez que a vacina é preparada em ovos embrionados.
- Pessoas com alergia a eritromicina, um antibiótico que faz parte da composição da vacina.
- Pessoas com antecedentes de reação alérgica a dose prévia da vacina anti-amarílica.

Vacinação na Empresa

O OBJETIVO PRINCIPAL DE UMA CAMPANHA DE VACINAÇÃO NA EMPRESA É DIMINUIR O ABSENTEÍSMO E O PRESENTEÍSMO*

E para isso é preciso estratégia para se atingir uma boa imunidade coletiva. Para a obtenção de melhores resultados, é importante incentivar a vacinação da maioria dos trabalhadores na empresa, e assim, obter não só a proteção individual mas a imunidade coletiva através da maior cobertura vacinal.

Vale destacar, porém, que nenhuma vacina é cem por cento eficaz. Portanto, quanto maior a cobertura vacinal, menor a circulação do agente etiológico. Dessa forma, aquelas pessoas que mesmo vacinadas não tenham ficado protegidas, convivendo com uma grande maioria imunizada, terão reduzido a chance de entrar em contato com o agente, o que aumentará sua proteção. É assim que doenças como a poliomielite e o sarampo foram controladas no Brasil.

Na empresa, para se atingir níveis próximos dos ideais de imunidade coletiva, é recomendado:

- ✓ Incentivar a adesão dos funcionários à vacinação – cobertura vacinal na empresa.
- ✓ Estimular a vacinação de familiares – diminuição dos riscos de exposição fora da empresa.
- ✓ Incentivar a vacinação dos terceirizados.

Organização de campanhas

Elaborar uma campanha de vacinação pressupõe:

1. Definição dos objetivos;
2. definição da vacina a ser utilizada;
3. definição do grupo a ser vacinado – na dependência da doença a ser controlada, definiremos os grupos de risco e da capacidade de infecção da doença;
4. definição da época do ano para a campanha e periodicidade e
5. contratação de serviço especializado em campanhas de vacinação.

Planejando uma campanha

Para fins de ilustração, utilizaremos a organização de uma campanha contra a gripe. Como já visto, a doença é altamente infecciosa e de fácil transmissão em ambientes de trabalho. É também a maior responsável pelo absenteísmo e presenteísmo e capaz de causar surtos. É sazonal, ocorrendo, no Brasil, entre os meses de março a agosto, com intensificação a partir de junho. Atinge a todos sem distinção de sexo ou idade, com maior incidência de complicações em idosos e doentes crônicos. Crianças e imunodeprimidos a transmitem por mais tempo.

Portanto, o objetivo desta campanha deve ser diminuir a circulação do vírus da Influenza e a incidência da doença entre os funcionários; combater o absenteísmo e o presenteísmo; proteger aqueles de maior risco das complicações da infecção. A vacina a ser utilizada é a vacina contra o influenza.

*PRESENTEÍSMO

Conceito relativamente novo e que caracteriza a situação em que um empregado vai para o trabalho sentindo-se mal, em condições que comprometem sua performance e produtividade, e cria o risco de infecção dos companheiros, nos casos em que o mal-estar decorre de uma doença contagiosa.

Imunidade coletiva ou de grupo (*herd immunity*) é o estado de imunidade na população que previne o surgimento de epidemias. A proteção coletiva diante de um agente infeccioso acarreta um risco menor de contrair essa infecção para todo o grupo, e não só para os vacinados. Constitui o fundamento dos programas de vacinação.

A imunidade coletiva ocorre mesmo quando não há cobertura vacinal de 100%. Dependendo do tipo de agente infeccioso, o risco de doença será próximo de nulo para maiores ou menores coberturas vacinais. Por exemplo, a erradicação do sarampo, que é provocado por vírus altamente infeccioso, deverá ser conseguida com coberturas vacinais mais elevadas do que para outras doenças infecciosas em geral.

Garantindo a eficiência da campanha

- ✓ Observar o grupo a ser vacinado: todos os funcionários. Visar a imunidade coletiva, visto ser uma doença de fácil transmissão e capaz de causar verdadeiras epidemias.
- ✓ Sendo a gripe uma doença sazonal, a melhor época para vacinar é pelo menos um mês antes da estação do inverno, que tem início no dia 21 de junho.
- ✓ Atentar que os resultados da campanha também dependerão da contratação de serviço especializado em campanhas de vacinação. Isso possibilitará não só o respeito à legislação vigente no país, que determina que apenas serviços credenciados podem aplicar vacinas, mas a certeza da boa procedência da vacina e da técnica adequada para a conservação e aplicação.

Divulgando a campanha

Bons resultados implicam em boas coberturas vacinais, portanto, conscientizar os trabalhadores e divulgar bem a campanha são itens fundamentais. A divulgação deve ocorrer durante todo o ano e não somente nos períodos de campanha. Uma campanha educativa e informativa aumentará a conscientização e, assim, permitirá a atitude pela vacinação. Para tal, enviar *newsletters* periódicas, realizar palestras durante a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (Sipat) sobre vacinação de adultos e a distribuição de panfletos são algumas das ferramentas.

Realizando a vacinação

O serviço especializado em campanhas de vacinação contratado pela empresa deverá se reunir com os responsáveis pela campanha para organização do ato vacinal e definir:

1. Datas e horários – respeitando turnos e possibilitando uma campanha confortável.
2. Local para a vacinação – limpo, arejado e iluminado.

EQUIPE

A equipe deve conter o número de vacinadores e recepcionistas adequados para o número de doses a serem aplicadas.

ACOMPANHAMENTO DE RESULTADOS

Acompanhar os resultados é garantia de melhores estratégias para próximas campanhas. Informar os trabalhadores sobre esses resultados também faz parte da divulgação que deve ser mantida durante o ano todo.

Parâmetros a serem acompanhados:

- Incidência de eventos adversos;
- incidência da doença alvo da campanha e
- grau de satisfação dos funcionários.

Em campanhas contra a gripe não são raros os falsos eventos adversos e pessoas que referem ter contraído a doença após a vacinação. Portanto, estar atento a essas condições e procurar esclarecer os casos, melhoram a aceitação e adesão por parte dos trabalhadores.

GRIFE OU RESFRIADO?

O termo *gripe* é popularmente utilizado para qualquer manifestação respiratória, seja a gripe verdadeira – causada pelo vírus Influenza – ou os resfriados comuns. Mas existem diferenças. Ao contrário do resfriado comum, que se manifesta principalmente por coriza, espirros, garganta irritada e congestão nasal, a gripe deixa a pessoa de cama e causa debilidade física.

SAIBA MAIS

Sintomas da gripe – febre, geralmente alta, dor de cabeça, dores no corpo, mal estar intenso, fadiga, tosse seca, dor de garganta, mialgia e congestão nasal são os sintomas clássicos. Diarréia, náuseas e vômitos são mais frequentes em crianças.

Complicações – dificuldade de respirar (respiração rápida ou difícil); dor no peito; febre alta, insistente, que não responde aos antitérmicos; letargia intensa ou irritabilidade anormal, indicam a necessidade de se procurar um médico.

A VACINAÇÃO POSSIBILITA

1. Proteção contra a gripe e suas complicações.
2. Proteção à outras pessoas, pela diminuição da circulação do vírus

LEMBRETE

A gripe é uma doença respiratória infecciosa aguda, que pode causar enfermidade grave e complicações bacterianas com risco de complicações. A vacinação contra a verdadeira gripe deve ser estimulada, sempre que possível, a partir dos 6 meses de idade.

Vacinação com qualidade

Normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

Estrutura física, equipamentos, pessoal e rotina

No Brasil, a atividade privada de vacinação é regulamentada pela Portaria Conjunta Anvisa/Fundação Nacional de Saúde (Funasa) n. 01, de 02 de agosto de 2000, que “estabelece as exigências para o funcionamento de estabelecimentos privados de vacinação, seu licenciamento, fiscalização” e considera estabelecimentos privados de vacinação “aquelas unidades assistenciais de saúde, que realizam vacinação para prevenção de doenças imunopreveníveis”.

Portanto, os serviços de saúde que aplicam vacinas, sejam clínicas especializadas, ambulatórios ou hospitais, devem estar enquadrados nas exigências da lei, a saber:

ESTRUTURA FÍSICA MÍNIMA PARA VACINAÇÃO

- ✓ Sala exclusiva para aplicação de vacinas de no mínimo 6m².
- ✓ Consultório de apoio de no mínimo 7,5m².
- ✓ Sanitários e recepção.
- ✓ Sala de Vacinação e consultório em conformidade com a RDC50.

DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA:

- ✓ Alvará de funcionamento - licença inicial.
- ✓ Registro junto ao CRM - renovação anual.
- ✓ Registro junto ao setor de Imunizações da Secretaria de Saúde.

- ✓ Médico com Responsabilidade Técnica junto ao CRM e Vigilância Sanitária.
- ✓ Anuidades do CRM / Coren pagas.
- ✓ Notas fiscais de compras das vacinas.

Rotinas para a vacinação

- ✓ Controle de rede de frio, inclusive com rotina para a falta de energia.
- ✓ Relatório mensal de doses aplicadas para a Secretaria Municipal de Saúde (SMS).
- ✓ Relatório de eventos adversos.
- ✓ Registros de aplicações.
- ✓ Fichas individuais constando o número de lote aplicado.

Estabilidade das vacinas

Variável de acordo com as características de cada produto:

- . Vacinas de atenuadas são mais sensíveis ao calor e à luz.
- . Vacinas inativadas que contêm derivados de alumínio, toxóides e vacinas subunitárias toleram mais o calor, mas o congelamento as inativa.

São vacinas que podem ser congeladas

OPV (Sabin), Sarampo, SCR, Febre Amarela, Varicela.

São vacinas que não podem ser congeladas

DPT, DPTa, TT, dT, Hepatite B, Hepatite A, anti-rábica, Hib, Gripe, Pneumo, Meningite, IPV.

Aquisição de vacinas

No Brasil, apenas as vacinas registradas pela Anvisa podem ser aplicadas. Elas devem ser adquiridas de fornecedores com licença da agência reguladora e sempre mediante nota fiscal de com-

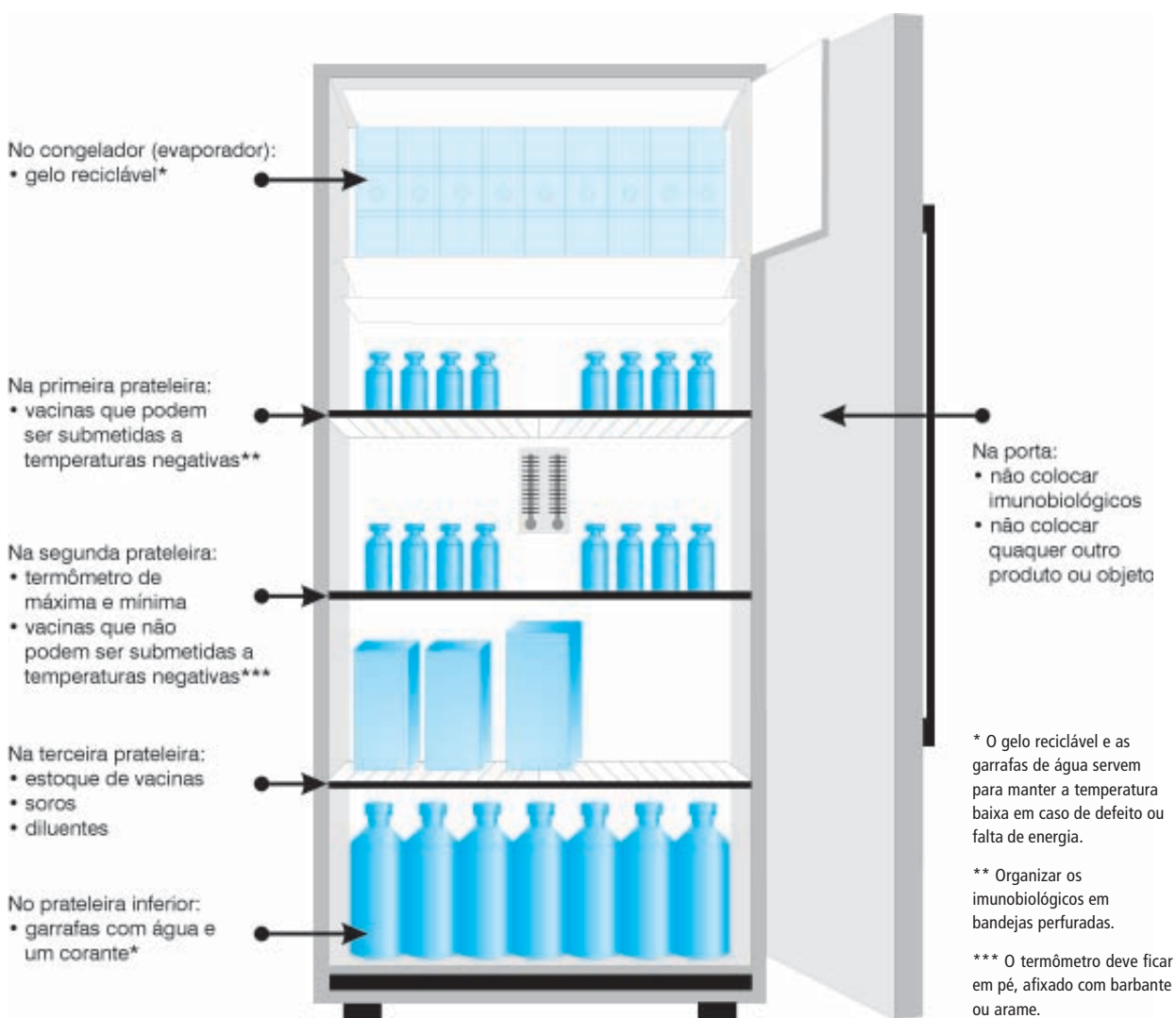
pra que comprove a procedência. Na nota deve constar o nome da vacina, seu fabricante, número de lote, validade e apresentação.

REDE DE FRIO

Vacinas são imunobiológicos muito sensíveis às variações de temperatura. Cada exposição de uma vacina à temperatura acima de 8°C resulta em alguma perda de potência e, por consequência, um efeito cumulativo irreversível na eficácia vacinal. O congelamento de determinadas vacinas, por outro lado, danifica irreversivelmente as mesmas.

De acordo com as normas da Anvisa, as vacinas devem ser acondicionadas em geladeiras com capacidade de, no mínimo, 280 litros, com refrigerador interno. Devem ser monitoradas por termômetros e, se possível, serem equipadas com alarme para alteração de temperatura.

Os gráficos de temperatura da geladeira de vacinas devem ser guardados por seis meses e estar à disposição da fiscalização sanitária.



ANEXO 1 – Calendário de Vacinação para Adolescentes e Adultos

VACINAS	ESQUEMA BÁSICO DE DOSES	COMENTÁRIOS	DISPONIBILIZAÇÃO	
			POSTOS	CLÍNICAS
BCG ID		Reforço com a BCG está indicado em regiões endêmicas para hanseníase	sim	sim
Tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba)	dose única	Vacina contra-indicada para imunocomprometidos e gestantes	sim	sim
Vacinas contra as hepatites A, B ou A&B	hepatite A duas doses: a segunda seis meses após a primeira	1. A vacinação combinada contra as hepatites A&B é preferível à vacinação isolada contra as hepatites A e B, a menos que um diagnóstico sorológico ou clínico bem estabelecido indique imunidade para uma delas	não	sim
	hepatite B três doses: a segunda um mês após a primeira e a terceira seis meses após a segunda	2. Esquemas especiais de vacinação contra a hepatite B: para imunocomprometidos e renais crônicos (dose dobrada – 2 ml [40 mg]) e imunocompetentes de alto risco de exposição (dose normal – 1 ml [20 mg]): 4 doses: a segunda um mês após a primeira, a terceira, um mês após a segunda e a quarta, seis meses após a terceira	sim, até 19 anos de idade	sim
	hepatites A&B três doses: a segunda um mês após a primeira e a terceira seis meses após a segunda	3. Para adolescentes menores de 16 anos indica-se também a aplicação da apresentação para adultos da vacina combinada contra as hepatites A & B no esquema de duas doses: a segunda seis meses após a primeira	não	sim
Vacinas contra difteria, tétano e coqueluche	Com vacinação básica completa reforço a cada dez anos com dTpa (Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto)	1. A vacina Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto – dTpa – (contra difteria, tétano e coqueluche) como todas as vacinas inativadas, provavelmente não é contra-indicada para gestantes; no entanto, aguardam-se os resultados de estudos para a liberação de seu uso nesse grupo.	sim	sim
	Com vacinação básica incompleta uma dose de dTpa (Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto) e duas doses de dT (Dupla do tipo adulto)	2. Uma dose de vacina Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa) é recomendada, mesmo para indivíduos que receberam a vacina Dupla bacteriana do tipo adulto (dT) recentemente (dois ou mais meses), para prevenir a veiculação da <i>Bordetella pertussis</i>	não	sim
Varicela	a partir dos 13 anos de idade – duas doses: a segunda dois meses após a primeira	Vacina contra-indicada para imunocomprometidos e gestantes	não	sim
Influenza (gripe)	dose única anual	–	sim para maiores de 60 anos	sim
Antipneumocócica 23 valente	dose única	Recomendada para maiores de 60 anos de idade e indivíduos com doenças crônicas, como cardiopatas, pneumopatas, diabéticos e outros considerados de risco para a doença pneumocócica	sim para maiores de 60 anos e doentes crônicos	sim
Antimeningocócica C conjugada	dose única	Indicada para habitantes de áreas endêmicas ou com alta incidência de doença meningocócica	não	sim
Febre amarela	uma dose de dez em dez anos	1. Indicada para habitantes de áreas endêmicas de febre amarela e para os que para lá se dirigem, e também para atender às exigências sanitárias de viagens internacionais 2. Vacina contra-indicada para os imunocomprometidos e gestantes, exceto quando os riscos da doença superam os riscos da vacinação	sim	não

ANEXO 2 – Calendário de Vacinação Ocupacional

Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm)												
VACINAS	ESQUEMA DE DOSES	PROFISSIONAIS POR ÁREA DE ATUAÇÃO*										
		SAÚDE	ALIMENTOS E BEBIDAS	MILIT., POLÍCIA E BOMB.	SANITÁRIOS	CRIANÇAS	ANIMAIS	PROFISSIONAIS DO SEXO	ÁREA ADMINISTRATIVA	AVIAÇÃO	QUE VIAJAM MUITO	MANICURES E PEDICURES
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)¹	dose única	sim	–	sim	–	sim	–	sim	–	sim	sim	–
Hepatites A, B ou A&B^{2;3}	hepatite A duas doses: a segunda seis meses após a primeira	sim	sim	sim	sim	sim	–	sim	–	sim	sim	–
	hepatite B três doses: a segunda um mês após a primeira e a terceira seis meses após a segunda	sim	–	sim	sim	–	–	sim	–	sim	sim	sim
	hepatite A&B três doses: a segunda um mês após a primeira e a terceira seis meses após a segunda											
Vacinas contra difteria, tétano e coqueluche	Com vacinação básica completa, reforço a cada dez anos com dTpa (Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto)	sim	sim	sim	sim	sim	sim	–	–	sim	–	sim
	Com vacinação básica incompleta, 1 dose de dTpa (Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto) e 2 doses de dT (Dupla do tipo adulto)											
Varicela¹	a partir dos 13 anos de idade – duas doses: a segunda dois meses após a primeira	sim	–	sim	–	sim	–	–	–	sim	–	–
Influenza (gripe)	dose única anual	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Antimeningocócica C conjugada	dose única	sim	–	sim	–	sim	–	–	–	sim	–	–
Febre amarela¹	uma dose de dez em dez anos	–	–	sim	–	–	–	–	–	sim	–	–
Raiva (obtida de cultura celular)	três doses: a segunda sete dias após a primeira e a terceira 14 a 21 dias após a segunda	–	–	–	–	–	sim	–	–	–	–	–

* **Profissionais da saúde:** médicos, enfermeiros e técnicos e auxiliares de enfermagem, patologistas e técnicos de patologia, dentistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, pessoal de apoio, manutenção e limpeza de ambientes hospitalares, maqueiros, motoristas de ambulância, técnicos de RX, e outros profissionais que freqüentam assiduamente os serviços de saúde, tais como representantes da indústria farmacêutica. **Profissionais que lidam com alimentos e bebidas:** profissionais lotados em empresas de alimentos e bebidas – cozinheiros, garçons, atendentes, pessoal de apoio, manutenção e limpeza, entre outros. **Profissionais que lidam com dejetos e/ou águas potencialmente contaminadas:** mergulhadores, salva-vidas, guardiões de piscinas, manipuladores de lixo e/ou esgotos / águas fluviais, profissionais da construção civil. **Profissionais que trabalham com crianças:** professores e outros profissionais lotados em escolas, creches e orfanatos. **Profissionais que lidam com animais:** veterinários e outros profissionais que lidam com animais, e também os freqüentadores e visitantes de cavernas. **Profissionais do sexo:** considerados de risco para as DSTs e doenças infecciosas ainda não controladas em outros países do mundo. **Profissionais administrativos:** que trabalham em escritórios, fábricas e outros ambientes geralmente fechados. **Profissionais que viajam muito:** aqueles que por viajarem muito para o exterior, se colocam em risco de doenças infecciosas não controladas em outros países. **Profissionais da aviação:** pilotos, comissários de bordo. **Manicures e pedicures.**

- 1 Vacinações contra-indicadas para os imunocomprometidos: todas as vacinas vivas (pólio oral, varicela, sarampo, rubéola, caxumba, BCG, febre amarela); em pessoas com imunocomprometimento leve, algumas dessas vacinas podem ser indicadas.
- 2 A vacinação combinada contra as hepatites A&B é preferível à vacinação isolada contra as hepatites A e B, exceto quando o resultado de teste sorológico indique presença de imunidade contra uma delas.
- 3 Esquemas especiais de vacinação contra a hepatite B: imunocomprometidos e renais crônicos (dose dobrada – 2 ml [40 mg]) e imunocompetentes de alto risco de exposição (dose normal – 1 ml [20 mg]): quatro doses – a segunda um mês após a primeira, a terceira, um mês após a segunda e a quarta, seis meses após a terceira.

ANEXO 3 – Orientação ao Viajante

Antes de viajar

Dependendo de para onde o viajante está se deslocando, é preciso tomar alguns cuidados sobre os riscos de adoecer. Por isso, as informações e orientações necessárias para os viajantes devem fazer parte do planejamento da viagem. Algumas medidas devem ser previstas com antecedência como, por exemplo, a vacina contra febre amarela, que é obrigatória para o ingresso em alguns países e deve ser tomada pelo menos dez dias antes da viagem.

A vacinação deve ser registrada no Certificado Internacional de Vacinação, que é emitido em qualquer um dos postos da Anvisa em Portos, Aeroportos e Fronteiras. Caso tenha algum problema de saúde que contra-indique a vacinação, consulte seu médico, solicite um atestado e o apresente em um dos postos indicados para emissão do Certificado Internacional de Isenção de Vacinação.

Outras vacinas são recomendadas como medida de prevenção do viajante que se desloca para qualquer país, como a Tríplice Viral (sarampo, caxumba e rubéola) e a dT (difteria e tétano) e hepatite B, e no deslocamento para áreas endêmicas, a poliomielite, influenza e meningite meningocócica. A principal orientação da Anvisa é de que o viajante esteja com seu calendário vacinal do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde em dia.

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

Referências:

MINAYO-GOMEZ, Carlos e THEDIM-COSTA, Sonia Maria da Fonseca. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. Cad. Saúde Pública, 1997, vol.13 supl.2, p.21-32. ISSN 0102-311X.

D´Assumpção, Evaldo A. – Livro das Especialidades Médicas. Belo Horizonte – MG, Coopmed, 2000. p. 109-115

Costa-Dias, Elizabeth, Mendes, René - O que é a Medicina do Trabalho? (Artigo publicado no site da Associação Mineira de Medicina do Trabalho).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)

Ministério da Saúde

Value in Health Volume 7 Page 433 - July 2004 - doi:10.1111/j.1524-4733.2004.74006.x - Volume 7 Issue 4

Partnership for Prevention - Newsletter December 2005, Vol.1, Issue 1

STEWART W.F., RICCI J.A., CHEE E., MORGANSTEIN D. Lost productive work time costs from health conditions in the United States: results from the American productivity audit. J Occup Environ Med. 2003;45(12):1234-124;

Impact of influenza vaccination on civilian arcrew illness and absenteeism. Aviat Space Environ Med 2002; 73:~76-80.

MIXEU M.S.A.G., VESPAG N.R., FORLEO-NETO e TONIOLO-NETO J., ALVES P.M.

Cost-Effectiveness of the Pneumococcal Vaccine in the United States Navy and Marine Corps - Pepper and Owens – CDI (Clínical Infeccion Disease) – 2000;30 (January)

Centro de Informação em Saúde para Viajantes – Cives (UFRJ)

Marler Clark L.L.P., P.S. – www.marlerclark.com

www.anamt.org.br/

www.riscobiologico.org

www.sbim.org.br

www.cdc.gov/

www.who.int

www.mte.gov.br/Empregador/secsau/Legislacao/Normas

www.hu.usp.br/arquivos/NR32.pdf

www.mte.gov.br