

REVISTA

Volume 3 • Número 2 • 2010

iMunizações

PUBLICAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES

SBIM

Vacinas contra
toxoplasmose

Vacina tetravalente viral:
situação atual

Situação global da
poliomielite no século XXI:
O que há de novo?

Recomendação da vacina preventiva
da febre amarela (VFA, atenuada)
em mulheres que estão amamentando

ÍNDICE

ARTIGO 27

VACINAS CONTRA
TOXOPLASMOSE

Susana Zevallos Lescano

INFORMAÇÃO 30

VACINA TETRAVALENTE
VIRAL: SITUAÇÃO ATUAL

Guido Carlos Levi

ATUALIZAÇÃO 34

SITUAÇÃO GLOBAL DA
POLIOMIELITE NO SÉCULO
XXI: O QUE HÁ DE NOVO?

Lucia Ferro Bricks

NOVA TÉCNICA 37

RECOMENDAÇÃO DA
VACINA PREVENTIVA DA
FEBRE AMARELA (VFA,
ATENUADA) EM MULHERES
QUE ESTÃO AMAMENTANDO

Ministério da Saúde.
Secretaria de Vigilância em
Saúde. Departamento de
Vigilância Epidemiológica.
Coordenação Geral do Programa
Nacional de Imunizações

NOTAS BREVES 40

NOTÍCIAS 46

APRESENTAÇÃO

A toxoplasmose, infecção causada pelo *toxoplasma gondii*, é muito disseminada. Motiva acometimentos de vários tipos e, por vezes, não chega a ser clinicamente percebida. Contudo, infelizmente, produz distúrbios graves, inclusive em imunodeprimidos. Uma particularidade indesejável é a possibilidade de transmissão congênita, no contexto da qual sucedem, não raramente lesões de grande porte, mas prevenível quando a mãe já teve anteriormente a enfermidades, mesmo que inaparente. Vale destacar que a veiculação de gestante ao filho só acontece quando a parasitose está em fase aguda, até quando não bem evidente. Portanto, é desejável proteção, imunitária por exemplo, através de vacina eficaz. Por isso, deste número de “Imunizações” faz parte explanação sobre as tentativas para obtenção de sucesso desse tipo.

Figuram também uma informação, uma atualização e uma nova técnica. Informação: nova vacina contra sarampo, caxumba, rubéola e varicela. Atualização: situação da poliomielite, virose extinta no Brasil e ainda vigente em alguns países, suscitando atenção a propósito da correta adoção de meios profiláticos. Nota técnica: esclarecimento sobre eventual transmissão, pelo leite materno, do vírus que compõe a vacina contra a febre amarela. Sem dúvida, são assuntos importantes no âmbito da saúde pública, como os fatos abordados nas notas breves.

Então, “Imunizações” mantém mesmo estilo, procurando ser útil, sobretudo, a interessado em temas ligados diversificadamente a imunobiológicos.

Termino manifestando apreço a meus amigos ou pessoas que têm interesse por imunizações. Saliento a circunstância do papel da SBIm nesse panorama, valorizando ética, independência e progresso. A todos desejo que mantenham os sucessos presentes e caminhem para consolidar novos avanços.

Vicente Amato Neto
Editor

Associação Brasileira de Imunizações



DIRETORIA (2009-2010)

Presidente

Vicente Amato Neto
(São Paulo, SP)

Vice-presidente

Isabella Ballalai
(Rio de Janeiro, RJ)

Primeiro-secretário

Guido Carlos Levi
(São Paulo, SP)

Segundo-secretário

Renato de Ávila Kfourí
(São Paulo, SP)

Primeiro-tesoureiro

Reinaldo Segre
(São Paulo, SP)

Tesoureiro

José Luís Silveira Baldy
(Londrina, PR)

Sede própria

No dia 24 de fevereiro de 2010, ocorreu a inauguração oficial da nova sede da SBIm. Acontecimento, sem dúvida muito expressivo, que ao lado de outras realizações, marcou a dedicação de atuais e antigos Diretores. Trata-se de elogiável aquisição patrimonial. Custou R\$ 170.000,00, já pagos. Foram gastos mais R\$ 8.000,00 para a execução de particularidades necessárias, incluindo a lavratura em Cartório. Todos os dados a propósito serão analisados pela Comissão de Ética e Fiscal.

Sede

Rua Luís Coelho, 308 – cj. 56
01309-902 – São Paulo – SP
Telefax: (11) 3255-5674
E-mail: sbim@uol.com.br

saite

www.sbim.org.br

Está implantado, em condição de ser consultado.
Quem desejar enviar colaborações poderá fazê-lo através
do e-mail da Associação (sbim@uol.com.br)

Imunizações

Editor

Vicente Amato Neto

Conselho Editorial

Calil Kairalla Farhat

Gabriel Wolf Oselka

Glacus de Souza Brito

Guido Carlos Levi

Helena Keico Sato

João Silva de Mendonça

José Luís da Silveira Baldy

Lucia Ferro Bricks

Luiz Jacintho da Silva

Marta Heloisa Lopes

Massayuki Yamamoto

Mirian Martho de Moura

Newton Bellesi

Rosana Richtmann

Valdir Sabbaga Amato



Rua Anseriz, 27, Campo Belo
04618-050 – São Paulo, SP. Fone: 11 3093-3300

www.segmentofarma.com.br
segmentofarma@segmentofarma.com.br

Diretor-geral: Idelcio D. Patrício
Diretor executivo: Jorge Rangel
Gerente comercial: Rodrigo Mourão
Editora-chefe: Daniela Barros MTB 39.311
Diretor de criação: Eduardo Magno
Coordenadora editorial: Angela Helena Viel
Diretora de arte: Renata Variso Peres
Designer: Andrea T. H. Furushima
Produtor gráfico: Fabio Rangel
Cód. da publicação: 10388.07.10

Vacinas contra toxoplasmose

A toxoplasmose está relacionada com adoecimentos de vários tipos e questão muito preocupante em relação a ela é a possibilidade de transmissão congênita. Aqui no Brasil diz-se que em uma gestação, no contexto de 1.000, pode ocorrer essa preocupante situação, com repercussões variadas. A propósito, vale lembrar que tal modalidade de infecção sucede quando a parasitose encontra-se em fase aguda, inicial, nem sempre aparente através de manifestações clínicas claramente perceptíveis, mas identificáveis laboratorialmente, pela presença de anticorpos IgM antitoxoplasma ou por meio do teste de avidéz. Portanto, seria desejável que antes da gravidez as mulheres já estivessem protegidas.

O editor

Toxoplasma gondii é um protozoário parasita intracelular obrigatório, capaz de infectar uma ampla variedade de mamíferos e aves. A toxoplasmose é normalmente autolimitante em indivíduos imunocompetentes, no entanto, pode ocorrer infamação da retina. A severidade da doença acontece se a infecção for contraída durante a gravidez, quando causa aborto ou considerável morbidade no feto com sérias sequelas nos aspectos físico e mental; a infecção pode ser letal nos pacientes imunocomprometidos.

Os benefícios da imunização profilática, contra a toxoplasmose, poderiam abranger três campos: a) prevenção da infecção em seres humanos ou pelo menos desenvolvimento da doença; b) prevenção da infecção em animais criados para consumo, evitando a transmissão; c) imunização de gatos domésticos para interromper o ciclo zoonótico e evitar a contaminação ambiental com oocistos. A princípio, uma vacina recombinante, efetiva contra o estágio sexual e assexual do

¹ Pesquisadora do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo (Universidade de São Paulo).

parasita, seria capaz de abranger os três aspectos, no entanto, isto é dificultado porque as proteínas de *T. gondii* se expressam de forma específica para cada estágio (Jongert *et al.*, 2009).

A primeira geração de vacinas contra *T. gondii* foi elaborada com parasitas vivos, vivos atenuados ou mortos, seguidas de subunidades vacinais e as de tipo genético. As vacinas vivas e mortas são consideradas estranhas pelo sistema imune; elas ativam linfócitos e induzem à produção de anticorpos que podem bloquear a infecção (Garcia, 2009).

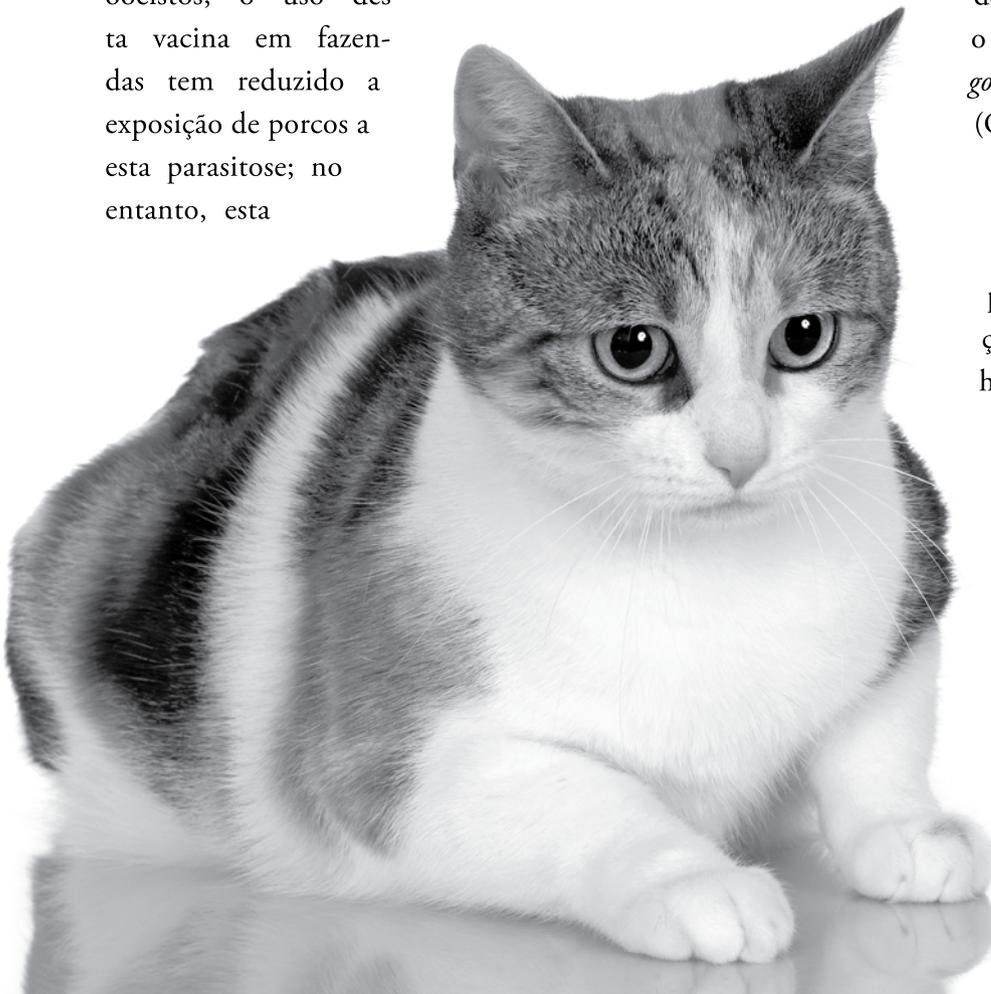
Os gatos são considerados os animais mais importantes para o controle da toxoplasmose, portanto, uma vacina visando a impedir a eliminação de oocistos seria útil para cortar a cadeia de transmissão dessa parasitose. Uma cepa mutante de *T. gondii*, a T-263, foi produzida e avaliada em filhotes observando-se redução de 84% na eliminação de oocistos; o uso desta vacina em fazendas tem reduzido a exposição de porcos a esta parasitose; no entanto, esta

vacina tem algumas desvantagens: usa bradizoítos vivos de *T. gondii*, seu custo é elevado e apresenta problemas na cadeia de conservação de frio (Freyre *et al.*, 1993). Mishima *et al.* (2002) testaram uma vacina de DNA que expressa a proteína recombinante ROP2, mas não conseguiram reduzir a eliminação de oocistos, atualmente o grupo de Garcia, em Londrina, está estudando a utilidade de proteínas cruas e recombinantes inoculadas pelas vias retal e nasal para avaliar a proteção contra eliminação de oocistos nos gatos (Garcia, 2009).

Outro animal importante no ciclo de *T. gondii* é o porco, pois a carne contaminada com cistos desse parasita é uma das principais fontes de infecção para o homem; portanto, a vacina nestes animais tem como finalidade evitar a formação de cistos teciduais. As vacinas vivas (RH e S48) têm demonstrado proteção contra a toxoplasmose, porém, oferecem o risco de reverter a virulência, portanto, o uso de vacinas mortas contra *T. gondii* nesta espécie seria necessário (Garcia *et al.*, 2005).

Jongert *et al.*, em 2008, utilizaram uma vacina de DNA que codificava GRA1 e outras sete proteínas e observaram a produção de vigorosa resposta imune humoral e celular de tipo 1 nos suínos testados.

Ratos e camundongos são os modelos mais utilizados para estudos na patologia, imunidade e desenho de vacinas na toxoplasmose. McLeod *et al.* (1988) imunizaram camundongos *Swiss* com a cepa ts4 pelas vias subcutânea e intra-intestinal com o objetivo de avaliar a proteção contra a mortalidade, formação de cistos teciduais e transmissão congênita, e



observaram que a via subcutânea era a melhor para a proteção contra a formação de cistos com altas taxas de sobrevivência; já Roberts *et al.* (1994), utilizando antígenos solúveis de taquizoítos, conseguiram proteção da mortalidade em camundongos BALB/c, demonstrando também nesse estudo que a vacina morta poderia proteger contra a infecção congênita.

Em São Paulo, Hiramoto *et al.* (2002) avaliaram a indução de imunidade celular e humoral, por taquizoítos “castrados” por radiação ionizante e incapazes de formar cistos teciduais, em camundongos de três linhagens diferentes, promovendo a resistência à infecção oral por cistos o que sugeriu uma vacina em potencial. Posteriormente Galisteo, em 2008, utilizando taquizoítos irradiados da cepa RH de *T. gondii*, imunizou camundongos de três linhagens pela via oral e parenteral que foram desafiados a seguir com cistos de *T. gondii* da cepa ME49, e chegou a conclusão que estes taquizoítos irradiados podem ser utilizados como vacina oral que reduziria a produção de oocistos nos felinos, interrompendo a transmissão da toxoplasmose para outros animais e para o homem.

Peng *et al.* (2009) elaboraram uma vacina de DNA que expressa a proteína 6 do micronema (MIC6) de *T. gondii* e avaliaram a resposta imune em camundongos Kunming; estes pesquisadores observaram que esta proteína provocou uma vigorosa resposta humoral e celular contra o parasita, e indicaram este antígeno como forte candidato para uma vacina contra toxoplasmose.

Recentes tecnologias e novos avanços no conhecimento têm sido aplicados no desenvolvimento de uma vacina para prevenir a toxoplasmose. Primeiramente, ao se completar o projeto genoma de *T. gondii* deverá ficar disponível o “antigenoma” completo desse parasita, isto também permitirá a comparação entre diferentes cepas de *T. gondii*. Segundo, o modo de ação para os adjuvantes tradicionais e como este se relaciona com a avaliação das células T contribuirá para o desenvolvimento



de novos adjuvantes melhorados baseados no TLR e outros ligandos. Terceiro, será possível o desenvolvimento de vacinas eficazes através de ferramentas moleculares como a PCR em tempo real (Jongert *et al.* 2009).

Até hoje não se dispõe de uma vacina contra infecção por *T. gondii* em seres humanos, porém o desenvolvimento de uma vacina eficiente que previna a infecção em animais usados na alimentação do homem ajudaria a bloquear a transmissão deste parasita. Variados tipos de vacinas contra toxoplasmose, incluindo as atenuadas e inativadas, vacinas de DNA têm sido testadas em diferentes modelos animais, todavia, poucas têm sido autorizadas para uso, principalmente, devido a sua pouca eficiência e aos riscos de biossegurança que estas oferecem. ●

Vacina tetravalente viral: situação atual

Atualmente, a vacina tetravalente viral está sendo produzida por dois laboratórios: Merck (Proquad[®]) e GSK (Priorix Tetra[®]). A primeira foi licenciada nos Estados Unidos, em setembro de 2005. A partir de julho de 2007, por problemas na sua produção (rendimento abaixo do esperado na quantidade obtida do componente varicela-zoster), a vacina deixou de estar disponível, devendo voltar a ser comercializada nos Estados Unidos a partir de maio de 2010. Já a vacina da GSK foi licenciada inicialmente na Austrália em 2005. A seguir ocorreu licenciamento em toda a União Européia, Israel e na América Latina, Equador, Colômbia e agora Brasil.

Ambas as vacinas contém as quantidades normais dos seus produtos trivalentes sarampo-caxumba-rubéola. Em relação ao componente varicela, a vacina MSD contém no mínimo 3,99 Log₁₀ pfu, aproximadamente sete vezes mais que na sua vacina monovalente da varicela. A da GSK contém no mínimo 3,3 Log₁₀ pfu, quantidade essa similar à sua monovalente da varicela.

Em termos de imunogenicidade, ambas as vacinas mostraram resultados muito satisfatórios. Após uma dose da vacina MSD houve soroconversão de 97% para sarampo, 98% para caxumba, 98% para rubéola e 91% para varicela. Com uma dose da vacina da GSK esses números foram 98%, 97%, 98% e 93%, respectivamente. Após uma segunda dose com ambas as vacinas, a soroconversão foi praticamente total para todos os componentes, porém com grandes elevações dos seus títulos médios geométricos para a varicela, desde um mínimo de 10 a 20 vezes até ao redor de 40 vezes nos vários estudos disponíveis.

Em termos de efeitos colaterais, os estudos iniciais somente demonstraram discreto aumento na incidência de febre baixa ou moderada após a primeira dose da tetravalente viral em

¹ Médico infectologista. Secretário da Diretoria da SBlm. Membro da Clínica Especializada em doenças Infecciosas e Parasitárias e em Imunizações (CEDIPI – São Paulo).

comparação ao uso concomitante, porém em injeções separadas, das vacinas tríplice viral e varicela.

Com as vacinas dos dois fabricantes também foi observado aumento discreto na frequência de *rash* cutâneo, porém somente após a primeira dose. Não houve diferença significativa em relação à febre elevada, e após a segunda dose de tetravalente viral, os efeitos adversos foram menores que com a primeira dose e idênticos aos observados com as aplicações separadas de sarampo-caxumba-rubéola e varicela.

Quanto à possível utilidade da combinação, poderia facilitar uma maior cobertura contra a varicela, ligada ao uso extenso da tríplice viral. O outro benefício seria relacionado com a logística de administração, reduzindo o número de injeções.

Assim sendo, ambas as vacinas tetravalentes virais foram aprovadas para uso em crianças de 1 a 12 anos de idade. A utilização abaixo dos 12 meses e a partir dos 9 meses pode ser considerada em situações epidemiológicas especiais, embora nessas situações preferência deva ser dada à vacina monovalente da varicela.

As contraindicações para o uso destas vacinas são: gravidez, reações anafiláticas à neomicina, hipersensibilidade à gelatina (para a da MSD) ou outros componentes da vacina, doenças neoplásicas ou hematológicas, terapia imunossupressora, tuberculose, em atividade e não tratada, imunodeficiência primária ou adquirida, processo febril agudo (febre moderada ou elevada), alergia grave a ovo.

Não há evidências de transmissão dos vírus do sarampo e da caxumba contidos na vacina. Foi descrita excreção de pequenas quantidades do vírus da rubéola de nariz e garganta de indivíduos suscetíveis sete a 28 dias pós-vacinação, mas não há comprovação da transmissão desse vírus para contactantes suscetíveis. Já a transmissão de vírus vacinal da varicela em indivíduos que desenvolvem *rash varicela-simile* pós-vacinação para contactantes suscetíveis pode ocorrer, embora seja eventualidade excepcional.

A vacinação deve ser postergada no mínimo por três meses após transfusões de sangue ou plasma ou

administração de imunoglobulinas. Como para a vacina monovalente da varicela, o temor da síndrome de Reye contraindica o uso de salicilatos nas seis semanas seguintes à imunização. Quando há necessidade da realização de teste tuberculínico devem-se aguardar no mínimo quatro a seis semanas para evitar resultado falso-negativo.

Não há contraindicação para aplicação simultânea (porém, em locais de injeção separados) da maioria das outras vacinas infantis: hexavalente, pentavalente, monovalente contra Hib, pólio inativada, hepatite B.

A injeção da vacina tetravalente deve ser por via subcutânea. Deve haver pelo menos um mês de intervalo entre qualquer vacina contendo o componente sarampo e a tetravalente, porém três meses é o intervalo mínimo entre duas doses de vacina monovalente ou tetravalente contendo o componente varicela.

Com base nas informações disponíveis na época, e coerentemente com a recomendação geral do Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) de se dar preferência, sempre que possível, a vacinas combinadas, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dos Estados Unidos, por ocasião do licenciamento da vacina tetravalente viral, naquele país, expressou sua preferência por esse agente imunizante sobre o uso separado da tríplice viral e da vacina contra varicela, tanto para a primeira imunização contra essas doenças quanto para a dose de reforço.

A seguir surgiram informações preliminares de dois estudos pós-licenciamento com a vacina da Merck sugerindo risco aumentado de convulsões febris cinco a 12 dias após vacinação com a vacina tetravalente viral como a primeira dose em crianças com 12 a 23 meses de idade, em comparação com o uso separado da trivalente viral e da vacina contra varicela. Em consequência, em fevereiro de 2008, o ACIP modificou sua recomendação anterior, passando a expressar não haver preferência tanto para a primeira quanto para a segunda dose.

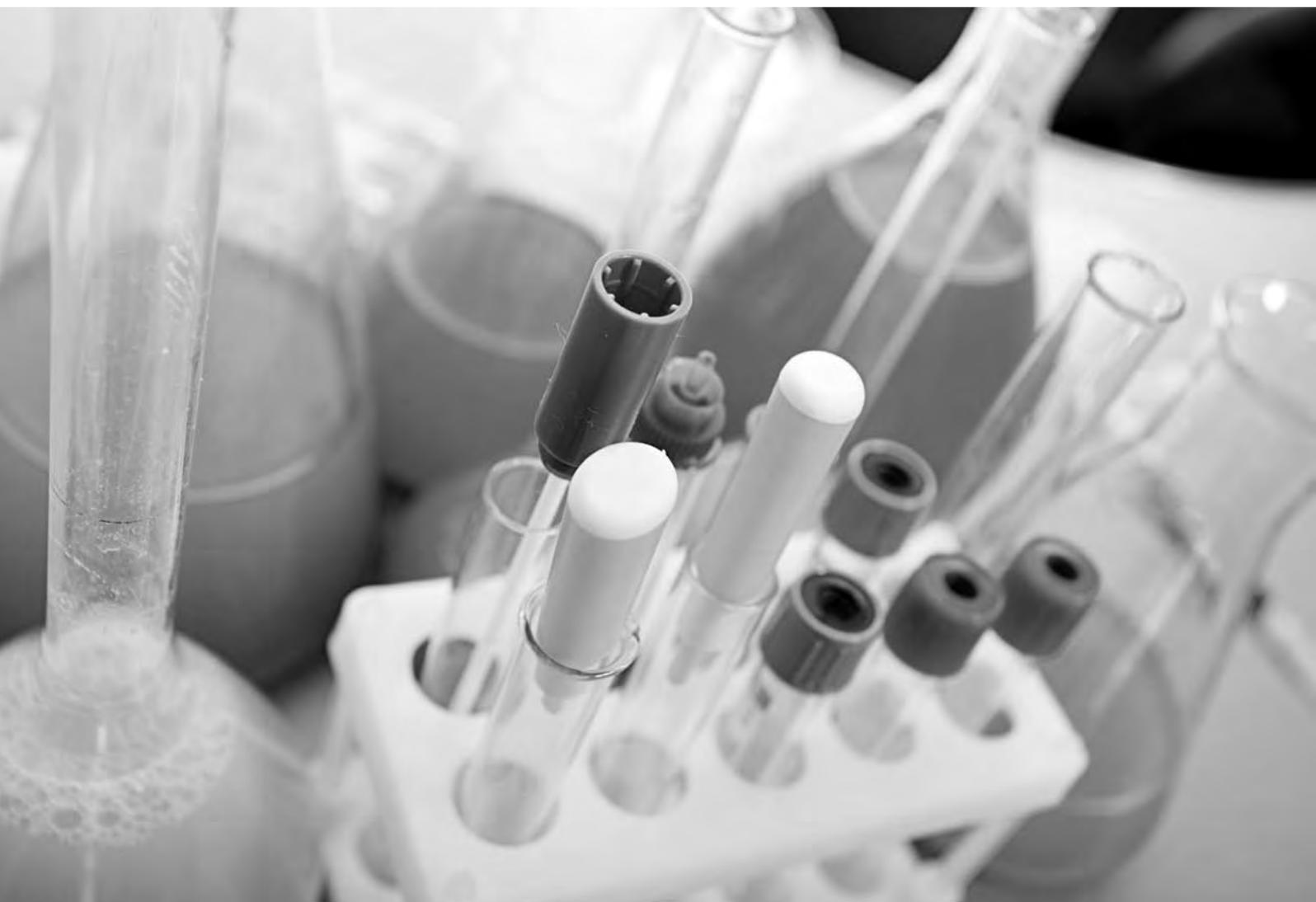
Posteriormente, tornaram-se disponíveis os resultados finais desses dois estudos revelando que em

Vacina tetravalente viral: situação atual

crianças de 12 a 23 meses, recebendo a primeira dose da vacina tetravalente, febre elevada ($\geq 39^{\circ}$) ocorreu em 31,5%, ao passo que para injeções separadas este valor foi de 14,9%, *rash* morbiliforme também foi mais frequente (3% x 2,1%). Esses eventos adversos ocorreram mais frequentemente entre cinco e 12 dias pós-vacinação e tiveram resolução espontânea, sem sequelas.

As causas dessas diferenças não estão ainda totalmente esclarecidas, mas parece estar ligadas a uma resposta imune mais vigorosa por aumento na replicação do vírus do sarampo após a vacina tetravalente, o mesmo tendo sido verificado também com a vacina GSK.

Pela conhecida relação entre febre e convulsões febris, o laboratório Merck efetuou um estudo pós-licenciamento em crianças de 12 a 60 meses de idade (99% com 12 a 23 meses). O grupo que recebeu a vacina tetravalente incluiu 31.298 crianças, com o mesmo número no grupo que recebeu injeções separadas. O risco relativo de convulsões febris nos cinco a 12 dias pós-vacinação foi de 2,2 com a tetravalente (7 convulsões/10.000 vacinações); relativamente às injeções simultâneas, porém separadas da trivalente viral e da varicela (3,2 convulsões/10.000 vacinações). Isso significaria uma convulsão febril adicional para cada 2.600 crianças vacinadas.



Outro estudo foi conduzido pela Vaccine Safety Datalink (VSD), comparando convulsões febris entre 83.107 crianças que receberam a vacina tetravalente e 376.354 com vacinações separadas. Novamente o risco foi maior no primeiro grupo (8,5 convulsões/10.000 x 4,2 convulsões/10.000) significando uma convulsão adicional a cada 2.300 vacinados.

Já após a segunda dose, tanto no segundo ano de vida (três meses após a primeira dose) quanto aos quatro – seis anos de idade os eventos adversos são menos frequentes e similares nos dois grupos. Em relação às convulsões febris até 10-12 dias pós-vacinação, somente um caso foi observado em crianças de quatro a seis anos no estudo VSD, e nenhum no estudo Merck, sugerindo não haver risco aumentado de convulsões febris nesta faixa etária por ocasião da segunda imunização com a vacina tetravalente.

Embora o prognóstico de crianças com convulsão febril seja em geral excelente, sua ocorrência causa, sem dúvida, apreensão entre os familiares, podendo produzir entre eles efeitos adversos psicológicos e até físicos, e inclusive prejudicar esforços governamentais para programas vacinais mais complexos e abrangentes.

Em vista disso, em junho de 2009, o ACIP modificou novamente suas recomendações. Chamou a atenção para a precaução maior no uso da vacina tetravalente em crianças com história individual ou familiar (pais ou irmãos) de convulsão. Embora admita seu uso como primeira dose em crianças de 12 a 47 meses de idade, recomenda que, a não ser em caso de preferência manifesta de pais ou responsáveis pela vacina tetravalente, deve-se dar preferência a injeções separadas nesta faixa etária para primeira imunização. Já para a segunda dose, em qualquer idade, ou para primo-vacinação dos 4 anos em diante, a preferência deve ser pela vacina tetravalente.

Esses dados dizem respeito basicamente à vacina tetravalente do laboratório Merck. Em relação à

vacina GSK não estão disponíveis informações mais extensas quanto a convulsões febris. No entanto, como já foi ressaltado anteriormente, também com a vacina desse laboratório, foi observado aumento de febre baixa ou moderada na primo-vacinação com a vacina tetravalente comparada a injeções separadas, embora não tenha sido verificado aumento de febre elevada.

Com base nesse conjunto de informações, achamos adequado, no momento, endossar a recomendação atual do ACIP. Assim sendo, sugerimos dar preferência, no primo-vacinação de crianças com 12 a 47 meses de idade a aplicações simultâneas, porém separadas das vacinas trivalente viral e contra varicela. Já para a segunda dose (ou primeira dose aos 4 anos ou mais) a opção preferencial deve ser pela tetravalente. ●

BIBLIOGRAFIA

1. Vacina sarampo, caxumba, rubéola e varicela (atenuada) – tetravalente – bula brasileira GSK da vacina Priorix Tetra.
2. Proquad (measles, mumps, rubella and varicella) (Oka/Merck) vírus vaccine live-bula MSD para os EUA.
3. Nolan T, Mc Intyre P, Robertson D, Descamps D. Reactogenicity and immunogenicity of a live attenuated tetravalent measles-mumps-rubella-varicella (MMRV) vaccine. *Vaccine* 2002;21:281-9.
4. Shinefield H, Black S, Digilio L, Reisinger K et al. Evaluation of a quadrivalent measles, mumps, rubella and varicella vaccine in healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 2005; 24:665-9.
5. Shinefield H, Willams WR, Marchant C, Reisinger K et al. Dose-response study of a quadrivalent measles, mumps, rubella and varicella vaccine in healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 2005;24:670-5.
6. Knuf M, Habermehl P, Zepp F, Mannhardt W et al. Immunogenicity and safety of two doses of tetravalent measles-mumps-rubella-varicella vaccine in healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 2006;25:12-8.
7. Reisinger KS, Hofman Brown ML, Xu J, Sullivan BJ. A combination measles, mumps, rubella and varicella vaccine (ProQuad) given to 4 – to 6 – year old healthy children vaccinated previously with M-M-R-II and Varivax. *Pediatrics* 2006;117:265-72.
8. Vesikari T, Baer M, Willems P. Immunogenicity and safety of a second dose of measles-mumps-rubella-varicella vaccine in healthy children aged 5 to 6 years. *Pediatr Infect Dis J* 2007;26:153-8.
9. MMWR. Use of combination measles, mumps, rubella and varicella vaccine - recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. 2010;59:1-11.

Situação global da poliomielite no século XXI: o que há de novo?

Introdução

De acordo com o CDC¹, desde que se estabeleceu a meta de erradicação global da poliomielite, em 1998, houve substancial redução no número de casos da doença, de 350.000, em 125 países, para 1.606, em 2009. O poliovírus selvagem tipo 2 (PV2) foi considerado erradicado, pois o último caso confirmado foi registrado em 1999; entretanto, o PV2-derivado da vacina Sabin é, atualmente, um problema, pois já foram confirmados mais de 300 casos de paralisia por esse agente (81% dos casos de paralisia por vírus circulantes derivados da vacina oral)². Quatro países (Índia, Paquistão, Afeganistão e Nigéria) persistem com circulação endêmica dos vírus selvagens 1 e 3, as importações e exportações desses vírus continuam a ocorrer, principalmente, na África e na Ásia, mesmo após a recomendação para ampliar o número de campanhas de vacinação, com vacinas monovalentes orais. Entre as principais dificuldades para atingir a meta de erradicação global da pólio, tem sido citadas:

- dificuldades de acesso às vacinas em regiões populosas e sujeitas a conflitos;
- baixa efetividade da vacina oral;
- risco de paralisia por vírus derivados da vacina oral, que são excretados nas fezes por mais de um mês e que podem causar paralisia nas crianças vacinadas ou em seus contatos, incluindo adultos¹.

Estudos recentes revelaram que os casos de paralisia por vírus da vacina são mais comuns do que se acreditava.

¹ Doutora em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Vacinóloga. Prestimosa colaboradora de "Imunizações".

Um estudo realizado na Rússia revelou que o risco de paralisia associada aos vírus vacinais foi de um caso para 186 mil vacinados. Esse dado é no mínimo três vezes superior ao número de casos de paralisia associada à vacina oral encontrado nos Estados Unidos (1 para 750 mil, na primeira dose)³. A maioria dos casos de paralisia por vírus vacinais ocorre nas primeiras doses da vacina, por isso quase todos os países industrializados adotaram a vacina inativada (IPV) em seus esquemas de vacinação de rotina³.

Em estudo recentemente realizado na Índia⁴, de 2003 a 2008, vírus selvagens da poliomielite foram isolados das fezes de mais de 1% 14.005 pessoas que haviam tido contato com 2.761 pessoas com suspeita de poliomielite. O PVI selvagem foi isolado das

fezes de 103 (0,74%) contatos saudáveis, e o PV3 selvagem foi isolado de

104 contatos saudáveis (0,74%)³. Entre os contatos de indivíduos com poliomielite confirmada, o percentual de isolamento de vírus selvagens foi mais de 10 vezes maior: 12,7% (27/213) e 13,9% (29/209) para os PV1 e PV3, respectivamente. Em comparação com crianças que haviam recebido duas ou menos doses da vacina oral, as crianças que tinham recebido seis ou mais doses da vacina oral tiveram menor chance de excretar os vírus selvagens tipos 1 e 3; entretanto, 2/3 das crianças saudáveis que excretavam vírus selvagens em suas fezes haviam recebido seis ou mais doses da vacina OPV. Os autores concluíram que embora a vacina oral proteja a maioria das crianças vacinadas, essas crianças continuam a excretar vírus selvagens nas fezes mantendo a cadeia de transmissão.

Esses resultados mostram que os conceitos sobre imunidade mucosa e efetividade da vacina oral precisam ser reavaliados.

Em excelente artigo recentemente publicado, Salas-Peraza *et al.* (2010)⁵ discutem as estratégias de vacinação contra pólio nas Américas. Desde o ano 2000, quando foram detectados os primeiros casos de paralisia por vírus vacinais no Haiti e República Dominicana, já foram

confirmados mais de 300 casos de paralisia por vírus derivados da vacina oral em todo mundo^{2,5}. Esses dados, certamente estão subestimados, pois nem todos os casos são investigados de forma apropriada.

Nas Américas, onde a maioria dos países em desenvolvimento



continua a utilizar a vacina oral, estima-se que o uso da OPV tenha sido responsável por 384 a 786 casos de paralisia associada aos vírus vacinais no ano de 2008⁵.

Por esses motivos, em 2009, mais de 60 países já haviam adotado a vacina inativada em seus calendários de vacinação de rotina. Nas Américas, o México foi o pioneiro, implantando o esquema sequencial, como foi feito nos Estados Unidos há mais de uma década. Esse esquema, embora não elimine totalmente o risco de paralisia associada à vacina oral, pelo menos reduz a injustiça social, permitindo que as crianças de famílias carentes também tenham acesso a vacinas mais seguras, no mínimo nas duas ou três primeiras doses, que são as mais associadas ao risco de paralisia pelo vírus vacinal.

Questões relacionadas à aquisição e custo associado ao uso de vacinas inativadas podem ser solucionadas, assim como ocorreu na atual pandemia de influenza. O Brasil mais uma vez foi modelo de sucesso, pois através da parceria público-privada e contando com esforços de toda a sociedade, conseguiu em tempo recorde fazer a maior campanha de vacinação contra gripe em 2010⁶.

A produção e o controle de qualidade de imunobiológicos é um processo que requer muito mais do que o investimento financeiro. Devem se considerar não apenas as questões relacionadas à segurança das vacinas, mas também os aspectos relacionados à logística para distribuição das vacinas, bem como sua aceitação e manutenção das campanhas, ainda necessárias em muitas regiões do país para atingir a meta de cobertura vacinal⁷.

Toda a comunidade deve participar da discussão de problemas que envolvem a saúde pública, a busca de soluções é possível e, certamente, a saída será encontrada se os setores público e privado trabalharem em parceria para resolver a questão da pólio.

A última informação sobre paralisia por vírus derivados da vacina oral, disponível no site da OMS, mostra que os 175 casos de paralisia associados à vacina oral confirmados em 2009 foram causados pelo PV2-derivado da Sabin².

Todos têm direito à informação sobre benefícios e riscos a qualquer procedimento médico e os médicos devem lembrar que no juramento de Hipócrates um dos temas é “*Primum non nocere*”⁷. ●

Referências bibliográficas

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Progress toward interruption of wild poliovirus transmission – Worldwide, 2009. *MMWR Morb. Mortal Weekly Report*. 2010;59(18):545-50.
2. WHO. Polioeradication. Circulating vaccine derived poliovirus, 2000-2010. Disponível em www.who.int (acesso em 30 de maio de 2010).
3. Cherniavskaia OP, Cherkasova EA, Dragunskaja EM, Dekonenko EP, Martynenko IN, Krasnoproschina LI, Sorokina MP. Paralytic poliomyelitis in Russian Federation in 1998-2005. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*. 2007;(5):37-44. [Article in Russian]
4. Grassly NC, et al. Asymptomatic wild-type poliovirus infection in India among children with previous oral poliovirus vaccination. *J Infect Dis*. 2010;201(10):1535-43.
5. Salas-Peraza D, Avila-Aguero ML, Morice-Trejos A. Switching from OPV to IPV: are we behind the Schedule in Latin America? *Expert Rev Vaccines* 2010;9(5):475-83.
6. Bricks LF. Vacinas contra poliomielite: um novo paradigma. *Rev Paul pediatr* 2007;25:172-9.



Recomendação da vacina preventiva da febre amarela (VFA, atenuada) em mulheres que estão amamentando

A Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI e o Comitê Técnico Assessor em Imunização – CTAI, em virtude da possível transmissão do vírus vacinal pelo leite materno registrada no Rio Grande do Sul, fazem as seguintes considerações e recomendações:

1. A vacina febre amarela – VFA (atenuada) é uma das mais antigas utilizadas no mundo. A vacinação é seguida de viremia com início em torno de 3 a 6 dias e duração de 1 a 5 dias na maioria dos indivíduos vacinados após a primeira dose da vacina.
2. A vacina é bem tolerada, mas podem ocorrer eventos adversos associados à sua aplicação. Entre 2 e 7 dias após a vacinação cerca de 2% a 5% das pessoas podem apresentar sintomatologia leve, como mialgia, mal-estar, dor de cabeça e febre, com duração de 1 a 3 dias.
3. Apesar de serem raros, eventos adversos graves (EAG) e até mesmo fatais têm sido observados e a sua causa ainda não está esclarecida. Entretanto, admite-se que fatores de predisposição individual, embora desconhecidos, estejam relacionados, pois não se encontraram mutações no vírus vacinal ou problemas ligados à qualidade das vacinas.
4. Com o aumento do uso da vacina na re-emergência do vírus da febre amarela, em 2007, o Sistema de Informações de Vigilância de Eventos Adversos Pós-vacinais (SI-EAPV) registrou aumento de EAG associados à VFA. Diante desse

Recomendação da vacina preventiva da febre amarela (VFA, atenuada) em mulheres que estão amamentando*

fato, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) reuniu o grupo assessor para eventos adversos pós-vacinais (EAPV) para analisar os casos registrados. Essa análise resultou no estudo e classificação de 112 casos compatíveis com as seguintes síndromes clínicas: 94 com doença viscerotrópica aguda (DVA) e 187 com doença neurotrópica aguda (DNA) e doença auto-imune (DAA). Entre os casos neurológicos confirmados, dois foram classificados como **provável transmissão do vírus vacinal pelo aleitamento materno** em recém-nascidos de amamentação exclusiva, após a administração da VFA (atenuada) em suas mães.

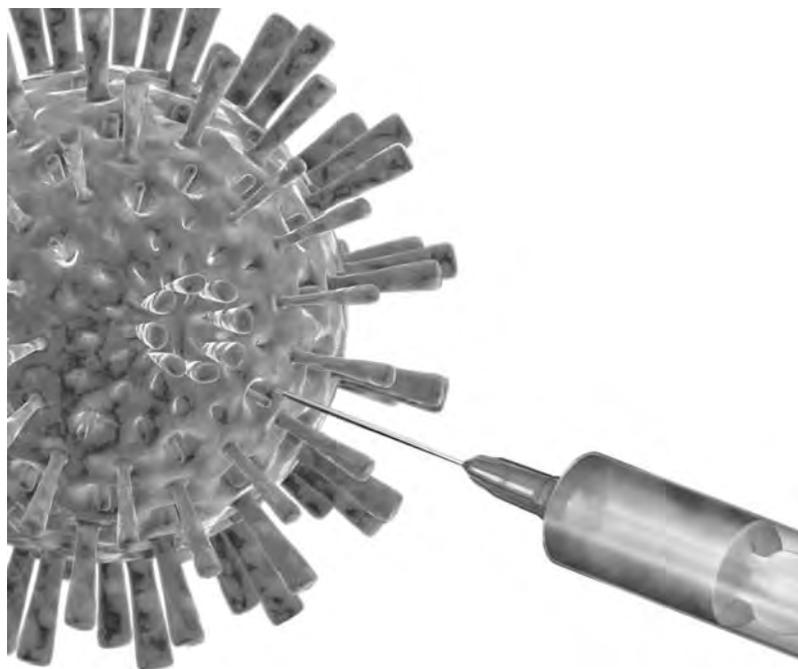
5. Visando o esclarecimento deste fato epidemiológico novo e desconhecido nos meios científi-

cos, o Ministério da Saúde através da CGPNI, juntamente com a Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul, investigou, criteriosamente, os dois casos notificados e constatou a associação entre o quadro clínico apresentado pelos recém-nascidos e o vírus vacinal.

6. A presença do vírus vacinal de febre amarela em leite materno durante o período virêmico após a vacinação de mulheres lactantes (nutrizes) é desconhecida e relatos de **risco teórico de transmissão do vírus vacinal** para os recém-nascidos em amamentação são baseados na possibilidade de transmissão pelo leite materno para o vírus da febre do Nilo Ocidental e por outros flavívírus transmitidos pelo leite da vaca.



7. Deve-se considerar ainda que o aleitamento materno nas suas diferentes interfaces, tanto do ponto de vista nutricional, contendo os componentes adequados com biodisponibilidade ideal para o desenvolvimento do lactente, como do ponto de vista da proteção que a especificidade do leite humano confere, é de suma importância.
8. Diante do exposto e considerando as evidências científicas que demonstram as vantagens e a importância do aleitamento materno (AM), a CGPNI e o CTAI vêm advertir que, **diante da possibilidade de transmissão do vírus vacinal pelo leite materno**, sejam adotadas as seguintes medidas de precaução:
- O adiamento da vacinação de mulheres que estão amamentando até a criança completar seis meses de idade, ou
 - Na impossibilidade de adiar a vacinação, durante o aconselhamento deve-se apresentar à mãe opções para evitar o risco de transmissão do vírus vacinal pelo aleitamento materno, tais como:
 - Previamente à vacinação praticar a ordenha do leite, de preferência manualmente, e mantê-lo congelado por 15 dias em freezer ou congelador (seguir as técnicas de ordenha descrita no Caderno de Atenção Básica nº 23 – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar do Ministério da Saúde) para planejamento de uso durante o período da viremia, ou seja, por 14 dias após a vacinação, ou
 - Encaminhar a mãe à rede de banco de leite humano, que são centros especializados, obrigatoriamente vinculados a um hospital materno e/ou infantil, responsável pela promoção do aleitamento materno e atividades de coleta, processamento e controle de qualidade de colostro, leite de transição e leite humano maduro.
9. Adicionalmente, a Secretaria de Vigilância em Saúde ressalta que são necessários estudos que



expliquem a capacidade da veiculação do vírus vacinal através do aleitamento materno em lactantes recém-vacinadas para orientar futuras estratégias de vacinação contra febre amarela nas áreas afetadas pelo vírus. ●

Bibliografia

- Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Manual de Vigilância epidemiológica de eventos Adversos Pós-Vacinação, 2007.
- Monath TP. Yellow fever. In: Vaccines. Stanley A, Plotkin MD, Eduard A, Montimer Jr, MD. Philadelphia: WB Saunders, 3.ed. 1999:815-80.
- Centers for Disease Control and Prevention. Yellow fever vaccine, recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2002;51(RR-17):1-10.
- Suzano CES. Estudo prospectivo de gestantes inadvertidamente vacinadas contra febre amarela na região de Campinas em fevereiro e março de 2000. Dissertação de Mestrado. UNICAMP, 2003.
- OPS. Manual para El Control de las enfermedades transmissibles. Public.nº 564, 17ª Ed., 1997.
- Wilson ME et al. Yellow fever immunizations: indications and risks. Curr Infect Dis Rep 2004;6:34-42.
- Plotkin et al. Vaccines. Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases, 28 th Ed. Elk Grove Village. IL: Am Acad Pediatrics: 2009.
- Caderno de Atenção Básica nº 23 – Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Ministério da Saúde, 2009.
- Rede de banco de leite humano:www.redeblh.fiocruz.br.

VACINAS • CONTRAINDICAÇÕES

- Uso de qualquer tipo de antimicrobiano. Os antibióticos não interferem na resposta imune a vacinas e nenhum dos antibióticos ou antivirais comumente utilizados são capazes de inativar as vacinas de vírus atenuados;
 - Doenças agudas leves com febre baixa, como doenças infecciosas ou alérgicas do trato respiratório superior, com tosse ou coriza, e diarreia leve ou moderada. Não há evidência de que esse tipo de doença diminua a eficácia das vacinas ou aumente seus eventos adversos;
 - História ou diagnóstico clínico progressivo da doença contra a qual se pretende vacinar. Não havendo certeza absoluta quanto ao diagnóstico, deve-se efetuar a vacinação, porque essa não determinará qualquer aumento na incidência de eventos adversos, caso o indivíduo efetivamente já seja imune à doença em questão;
 - Gravidez da mãe ou de outro comunicante familiar do vacinado. Os vírus atenuados do sarampo, da caxumba e da rubéola não são transmitidos pelos vacinados, não havendo risco de infecção da mulher grávida;
 - Aleitamento. Com exceção da vacina contra a febre amarela, as demais podem ser administradas às mulheres que estão amamentando;
 - Com o aumento do uso da vacina contra febre amarela em 2007 devido à reemergência viral, o Sistema de Informações de vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinais (SI-EAPV) registrou aumento nos eventos adversos graves decorrentes da vacinação. A análise por grupos especiais do Ministério da Saúde descreveu, entre os casos relatados, 94 ocorrências de doença neurotrópica aguda (DNA) e doença neurológica auto-imune (DAA). Entre os casos neurológicos confirmados, dois foram classificados como provável transmissão do vírus vacinal pelo aleitamento materno em recém-nascidos de amamentação exclusiva, após a administração da vacina contra o vírus da febre amarela (VFA) atenuado em suas mães.
- Diante do exposto e levando-se em consideração as evidências científicas que demonstram as vantagens e a importância do aleitamento materno a Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI e o Comitê Técnico Assessor em Imunização – CTAI, advertem que, diante da possibilidade de transmissão do vírus vacinal pelo leite materno, sejam adotadas as seguintes medidas de precaução:
- O adiamento da vacinação de mulheres que estão amamentando até a criança completar seis meses de idade, ou
 - Na impossibilidade de adiar a vacinação, durante o aconselhamento deve-se apresentar à mãe opções para evitar o risco de transmissão do vírus vacinal pelo aleitamento materno, tais como:
 - Previamente à vacinação praticar a ordenha do leite, de preferência manualmente, e mantê-lo congelado por 15 dias em freezer ou congelador para o planejamento de uso durante o período de viremia pós-vacinal, ou seja, por 14 dias após a vacinação, ou
 - Encaminhar a mãe à rede de banco de leite humano, que são centros especializados, obrigatoriamente vinculados a um hospital materno/infantil, responsável pela promoção do aleitamento materno e atividades de coleta, processamento e controle de qualidade de colostro, leite de transição e leite humano maduro.

Colaboração de

*Andayr Martins de Sant'Anna Janiques.
Médica infectologista e do trabalho – Petrobrás*

IMUNOGLOBULINA

A imunoglobulina humana é extraída de voluntários, sendo menos reatogênica do que os soros obtidos de equinos. A imunoglobulina humana normal (padrão/*standard*), obtida de doadores não selecionados, tem espectro de proteção maior, pois inclui anticorpos capazes de proteger contra mais de uma doença. Entretanto, devido à baixa concentração desses anticorpos, são poucas as doenças infecciosas que podem ser evitadas com o uso desse material.

As imunoglobulinas de uso médico são constituídas basicamente por IgG que, em circunstâncias habituais, tem sua concentração sérica reduzida à metade (meia-vida) em 21 a 28 dias, com a duração da proteção variável. A principal vantagem das imunoglobulinas é a rapidez de proteção que oferecem.

Andayr Martins de Sant'Anna Jeniques



VACINAS E IMUNOGLOBULINAS • COMPARAÇÃO

As vacinas podem ser vivas ou não-vivas. São constituídas de microrganismos atenuados, obtidos pela seleção de cepas naturais (selvagens) e atenuados através de passagens em meios de cultura especiais (por exemplo, vacinas contra poliomielite, sarampo, caxumba, rubéola e febre amarela). Como provocam infecção similar à natural, têm em geral grande capacidade protetora com apenas uma dose e conferem imunidade em longo prazo, possivelmente por toda a vida.

A repetição das doses de vacina oral contra poliomielite (VOP) deve-se ao fato de que há na vacina três tipos de vírus, ocorrendo interferência entre eles durante o processo de infecção vacinal no intestino, não se consegue imunidade con-

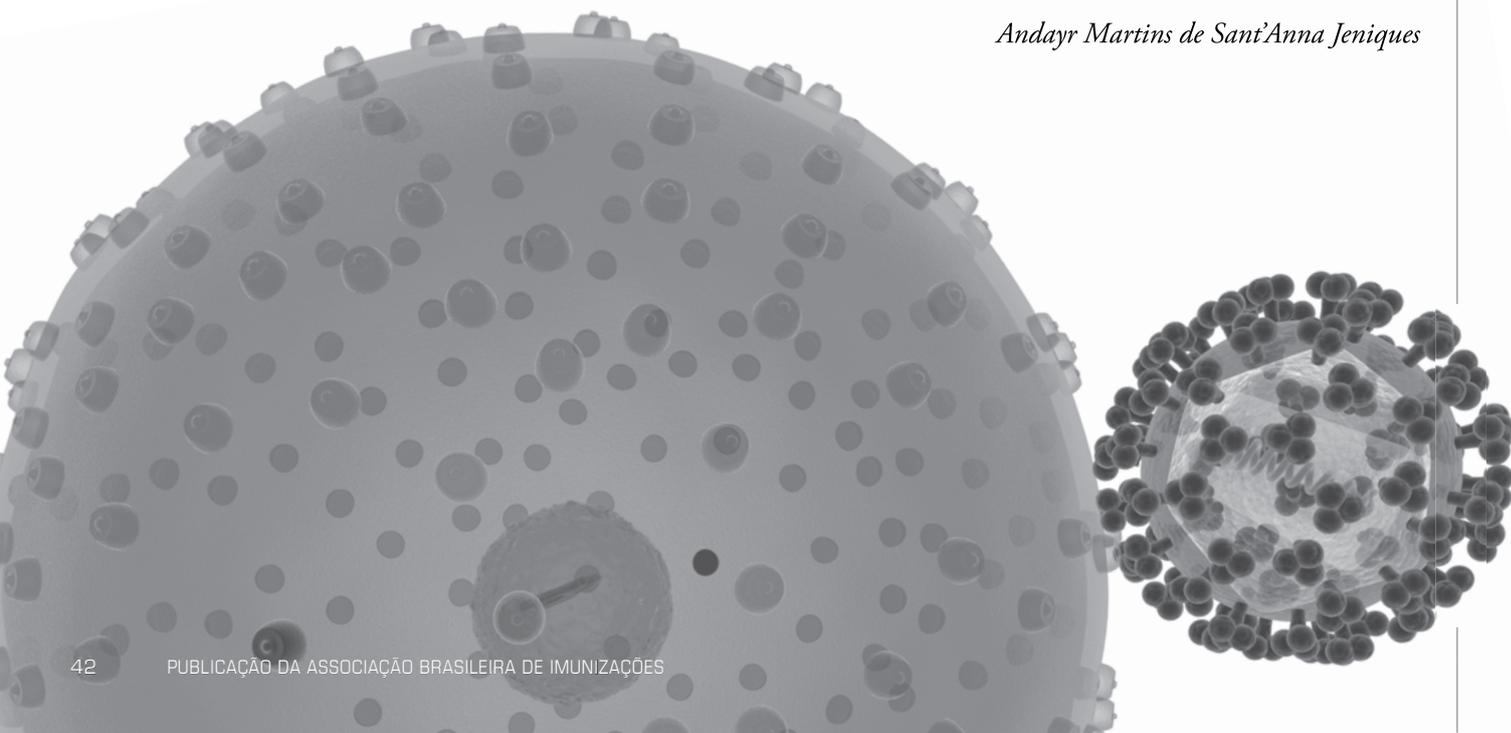


tra os três tipos de vírus com apenas uma dose. A repetição da vacina tríplice viral e as campanhas com essa vacina objetivam corrigir as falhas primárias, as raras falhas secundárias e a captação de indivíduos não vacinados anteriormente.

Tabela. Esquema para a utilização de vacinas e imunoglobulinas.

Propriedade	Vacina	Imunoglobulina
Duração da proteção	Longa	Transitória
Proteção após aplicação	Geralmente após algumas semanas	Imediata
Eliminação de portadores sãos	Possível	Impossível
Erradicação de doenças	Possível	Impossível
Custo	Variável, em geral baixo	Geralmente alto

Andayr Martins de Sant'Anna Jeniques



POLIOMIELITE • VACINA VIP VERSUS VACINA VOP

O progresso na erradicação da poliomielite em países em desenvolvimento vem sendo rápido, portanto a ameaça da introdução da pólio selvagem nestes países sofreu grande redução. A erradicação do poliovírus selvagem do hemisfério ocidental ocorreu em 1991. Os dois países mais populosos do mundo, a China e a Índia, adotaram a vacinação em massa com VOP (vacina oral contra poliomielite) e o resultado foi um declínio rápido dos relatos de casos de poliomielite parálitica. Entretanto, o emprego da VOP costuma desencadear a ocorrência esporádica ou mesmo epidêmica de pólio associada ao uso de vacina, devido a mutações no trato intestinal dos indivíduos vacinados.

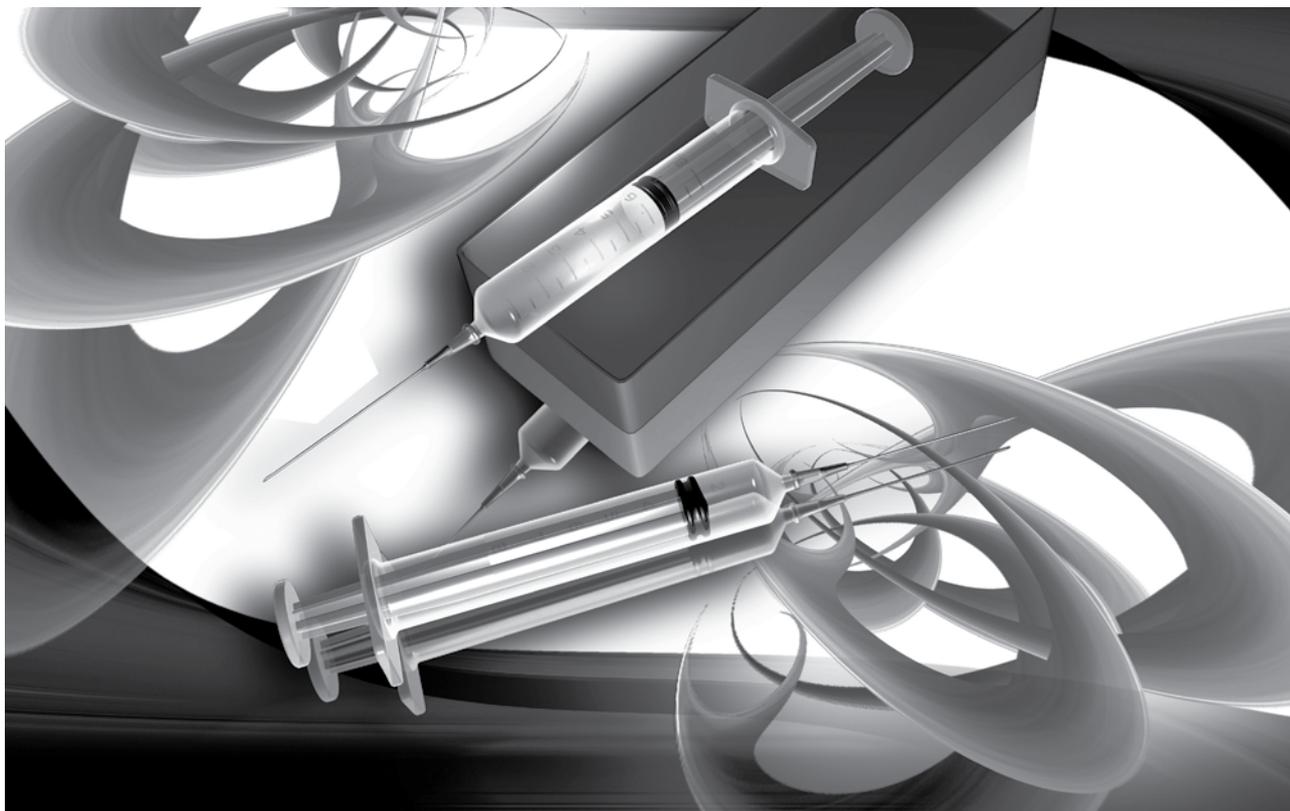
Existem duas vacinas excelentes contra pólio mundialmente disponíveis, ambas com resultados notáveis sobre a pólio, neste e em outros países. A VOP nos foi muito útil, mas chegou o momento, assim como ocorreu com a vacina contra varíola, de questionar se

o risco de uma doença importada é maior ou menor do que o risco de poliomielite esporádica ou às vezes epidêmica associada à VOP. As circunstâncias que envolvem a saúde pública não são estáticas. Quando as cepas selvagens de poliovírus estavam circulando em abundância, fazia sentido abortar a circulação rapidamente pela aplicação da VOP. Os casos de VAPP (poliomielite parálitica associada à vacina) e VDPV (poliovírus derivado de vacina) eram o preço a ser pago para manter a pólio à distância. Hoje, em 2010, estamos diante de circunstâncias diferentes. Portanto, a substituição da VOP pela VIP (vacina inativada contra a poliomielite) ou a adição da VIP à VOP, como ocorreu na América do Norte e na Europa, é digna de ser considerada em outros países. Além disso, mesmo que a detecção de casos de pólio selvagem caia a zero, ainda haverá necessidade temporária ou permanente de manter o uso da IPV, a fim de evitar a reintrodução natural, acidental ou perniciosa dos poliovírus. ●



*Stanley A. Plotkin – III Simpósio
Internacional de Vacinas, São Paulo, 2010*

COQUELUCHE • EPIDEMIOLOGIA ATUAL E ESTRATÉGIAS DE VACINAÇÃO EM 2010

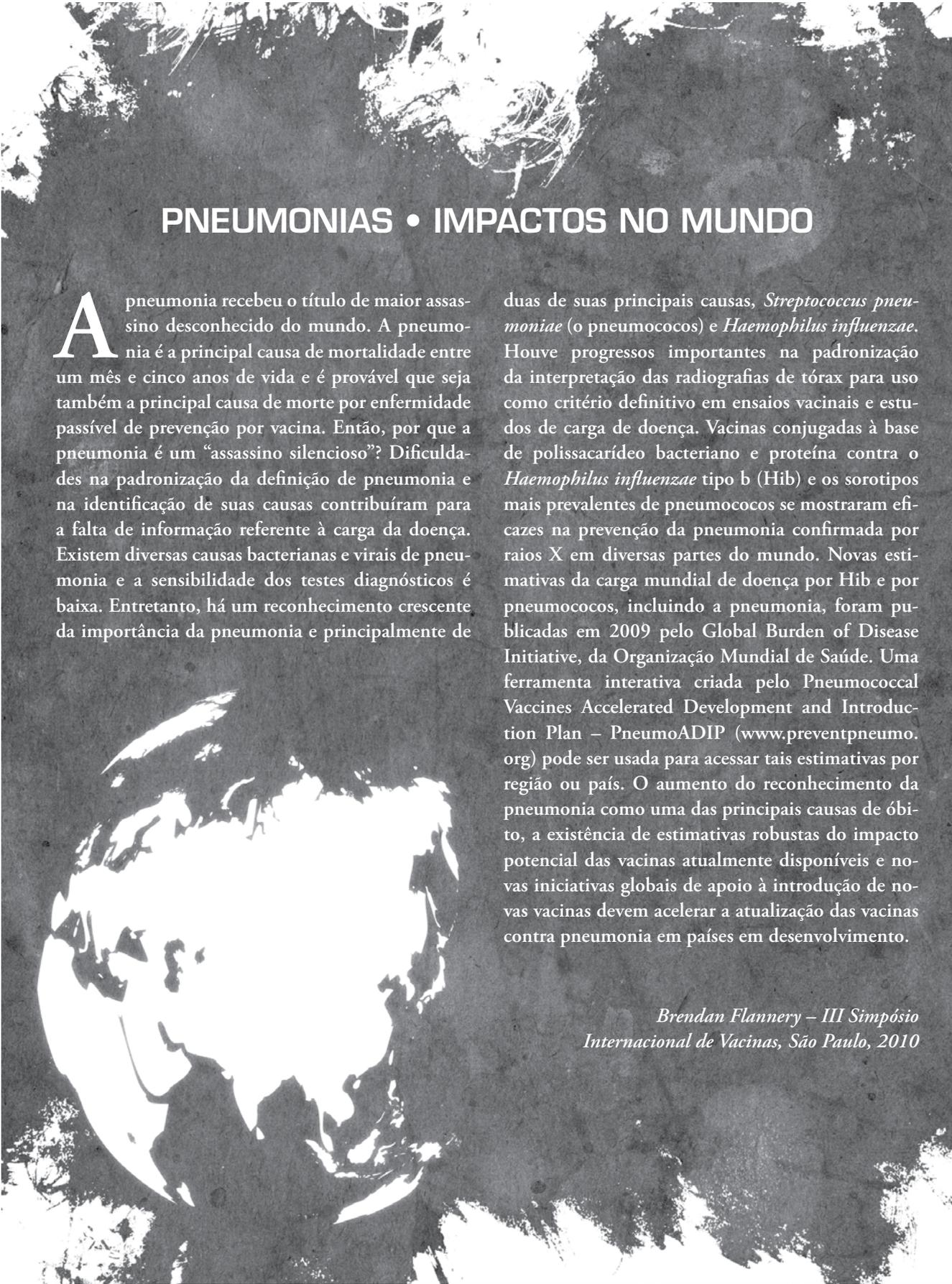


A pesar da existência de vacinas contra coqueluche há mais de cinco décadas, a *Bordetella pertussis* ainda é a quinta principal causa de óbito passível de prevenção por vacina em crianças de menos de 5 anos de idade em todo o mundo. A carga de doença nos países latino-americanos não é conhecida e, apesar de ser uma das doenças passíveis de prevenção por vacina mais antigas conhecidas pela comunidade médica, seu reconhecimento ainda é um grande problema em muitos países. Alterações significativas da epidemiologia da doença foram introduzidas nas últimas décadas, sendo os adolescentes e os adultos as principais fontes de infecção de bebês, principalmente os que não receberam a primeira dose da vacina. A maioria das hospitalizações, complicações e óbitos ocorre em torno da sexta semana de vida; portanto, as novas estratégias de vacinação se voltaram

para as pessoas sob maior risco de transmitir a doença, isto é, pais, adolescentes e contatos domésticos. De forma geral, outros grupos incluem a população adulta e os servidores da área de saúde.

A “estratégia do casulo” (cocoon strategy) se volta para a imunização dos que apresentam maior risco de transmitir a doença no ambiente doméstico. Entre os pais, a mãe representa o maior risco de transmissão e, neste sentido, a imunização das futuras mães pode ser oferecida antes da gravidez, durante a gestação (tomadas as devidas precauções) e no período pós-parto imediato. Embora a imunização dos recém-nascidos contra coqueluche tenha sido estudada em diferentes ensaios clínicos envolvendo vacinas acelulares, monovalentes ou combinadas, a imunização neonatal rotineira contra coqueluche ainda não é recomendada.

*Rolando Ulloa-Gutierrez – III Simpósio
Internacional de Vacinas, São Paulo, 2010*



PNEUMONIAS • IMPACTOS NO MUNDO

A pneumonia recebeu o título de maior assassino desconhecido do mundo. A pneumonia é a principal causa de mortalidade entre um mês e cinco anos de vida e é provável que seja também a principal causa de morte por enfermidade passível de prevenção por vacina. Então, por que a pneumonia é um “assassino silencioso”? Dificuldades na padronização da definição de pneumonia e na identificação de suas causas contribuíram para a falta de informação referente à carga da doença. Existem diversas causas bacterianas e virais de pneumonia e a sensibilidade dos testes diagnósticos é baixa. Entretanto, há um reconhecimento crescente da importância da pneumonia e principalmente de

duas de suas principais causas, *Streptococcus pneumoniae* (o pneumococo) e *Haemophilus influenzae*. Houve progressos importantes na padronização da interpretação das radiografias de tórax para uso como critério definitivo em ensaios vacinais e estudos de carga de doença. Vacinas conjugadas à base de polissacarídeo bacteriano e proteína contra o *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) e os sorotipos mais prevalentes de pneumococos se mostraram eficazes na prevenção da pneumonia confirmada por raios X em diversas partes do mundo. Novas estimativas da carga mundial de doença por Hib e por pneumococos, incluindo a pneumonia, foram publicadas em 2009 pelo Global Burden of Disease Initiative, da Organização Mundial de Saúde. Uma ferramenta interativa criada pelo Pneumococcal Vaccines Accelerated Development and Introduction Plan – PneumoADIP (www.preventpneumo.org) pode ser usada para acessar tais estimativas por região ou país. O aumento do reconhecimento da pneumonia como uma das principais causas de óbito, a existência de estimativas robustas do impacto potencial das vacinas atualmente disponíveis e novas iniciativas globais de apoio à introdução de novas vacinas devem acelerar a atualização das vacinas contra pneumonia em países em desenvolvimento.

*Brendan Flannery – III Simpósio
Internacional de Vacinas, São Paulo, 2010*

VACINA CONTRA O HPV • PESSOAS BENEFICIÁVEIS

A infecção por HPV causa diversos tumores, incluindo o câncer cervical, um subgrupo de cânceres vulvares e vaginais, as lesões displásicas cervicais, vulvares e vaginais e as verrugas genitais. A vacina quadrivalente VLP, contendo os HPV tipos 6, 11, 16 e 18 LI é a primeira vacina aprovada para prevenção do câncer cervical e das verrugas genitais, bem como das lesões pré-cancerígenas vulvares e vaginais. A vacina é licenciada em mais de 120 países, sendo recomendada rotineiramente para garotas e mulheres entre 9 e 26 anos de idade em alguns deles. A vacinação contra HPV é benéfica para mulheres sexualmente ativas. Resultados recentes mostram que esta vacina também é altamente eficaz na prevenção da enfermidade associada aos HPVs 6, 11, 16 e 18 em mulheres adultas de até 45 anos de idade. Além disso, a vacina quadrivalente contra HPV preveniu 90% das lesões genitais externas causadas por estes quatro tipos

de PHV, conforme demonstrado na fase III de um estudo em andamento envolvendo aproximadamente 4 mil homens de idade entre 16 e 26 anos. Esses são os únicos dados de avaliação da eficácia de qualquer vacina contra HPV na prevenção da enfermidade em indivíduos do sexo masculino e motivaram a sua aprovação recente para uso em homens de 16 a 26 anos de idade nos Estados Unidos e em outros países. A demonstração de pelo menos cinco anos de durabilidade sustentada e da indução de memória imunológica pela vacina quadrivalente contra HPV são fortes indicativos de que a proteção observada será de longo prazo. Dados recentes indicam uma durabilidade de até 8,5 anos de uma vacina monovalente contra HV 16. Dados referentes ao rápido declínio das verrugas genitais observado na Austrália, onde um programa nacional de imunização pela vacina quadrivalente foi implementado em 2007 são animadores.



Luisa Lina Villa – III Simpósio Internacional de Vacinas, São Paulo, 2010

XII JORNADA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES

Promovida pela SBIIm será realizada em Fortaleza (Estado do Ceará) nos dias 7 a 9 de outubro. A programação está sendo elaborada. Ficará amplamente divulgada, com as instruções para quem desejar participar.

CALENDÁRIO DE VACINAÇÕES

Como faz habitualmente, a Diretoria da SBIIm elaborou um novo Calendário de Vacinações, atualizado. Está apresentado de maneira que facilita a utilização. Os sócios recebem pelo Correio e interessados poderão solicitar à sede. O fornecimento é gratuito.

LIVRO SOBRE IMUNIZAÇÕES

Promovido pela SBIIm esta sendo organizado. Terá amplitude coerente com novas particularidades e iniciativas que vêm compondo o panorama das imunizações no contexto da saúde pública, pois incluirá alguns temas suplementares aos clássicos.



SELO PARA CLÍNICAS E SERVIÇOS DE IMUNIZAÇÃO COM ACREDITAÇÃO

Foi idealizado para as clínicas usarem, se considerarem adequado. Podem pedir a matriz por e-mail, ao Sr. Daty Hidalgo na sede, e providenciarem a confecção da quantidade desejada. Validade: 2010-2012. Assim haverá valorização do bom atendimento efetuado, com respaldo da SBIIm.

DIVULGAÇÃO

Endereços de Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIEs) no Estado de São Paulo (das 8 às 12 horas – de segundas às sextas-feiras).

Local	Telefone	Fins de semana e feriados
CRIE – UNIFESP São Paulo – Capital Rua Borges Lagoa, 770 Vila Clementino	11 5084-5005	–
CRIE – FMUSP São Paulo – Capital Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, s/n – Prédio dos Ambulatórios	11 3069-6392	11 3069-6413 11 3069-6135
CRIE – ABC Santo André/SP Hospital Estadual “Mário Covas” Rua Henrique Calderazzo, 321 3º andar	11 6829-5165 11 6829-5177	11 6829-5024 11 6829-5037
CRIE – HC/UNESP Botucatu/SP Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP Distrito de Rubião Junior, s/n	14 3811-6080	14 3811-6400 (central de vagas)
CRIE – HC/UNICAMP Campinas/SP Hospital das Clínicas 3º andar	19 3521-7763 19 3521-7451	19 3521-7916
CRIE – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP Ribeirão Preto/SP Hospital das Clínicas Av. Bandeirantes, 3.900 – Campus Monte Alegre	16 3602-2841 16 3602-2335	16 3602-2634 16 3602-2625

OBS.: Nos fins de semana e feriados as solicitações de urgência devem ser realizadas pelo médico consultante nos telefones indicados.

REPRESENTANTES REGIONAIS DA SBIm

Com a finalidade de ampliar ainda mais as já produtivas atividades da SBIm foi estipulada a condição de Representante Regional dela. De início houve cuidadosa consulta aos sócios, expondo o que era pretendido e solicitando manifestação de interessados. A SBIm recebeu várias demonstrações de vontade no sentido de ocupar o posto.

Existindo Regional no local, não ocorreu indicação para a referida condição e quando o número em cada área superava um, a escolha incide no sócio mais antigo.

Sócios que desejam cooperar nesse sistema podem manifestar-se. Em algumas localidades ainda não figuram tais Representantes. Há também possibilidade de inclusão conforme indica a Recomendação, com base de mandatos terminados.

A seguir estão listados os primeiros Representantes Regionais, com a Regulamentação que rege as suas ações.

Alberto Jorge Felix Costa (Campo Grande)
 Analiria Moraes Pimentel (Recife)
 Cecim El Achkar (Florianópolis)
 João Cláudio Jaco Pinto (Fortaleza)
 José Luís da Silveira Baldy (Londrina)
 Marcelo Daher (Anápolis)
 Mario Lucio de Oliveira Novaes (Juiz de Fora)
 Newton Bellesi (Belém)
 Roberto Valdez (Porto Alegre)
 Ronney Correa Mendes (São Luiz)
 Silas Antonio Rosa (Porto Velho)

Representantes Regionais – Regulamentação

- São sócios que participarão com a finalidade de procurar ampliar a concretização dos objetivos da SBIm.
- A indicação é da Diretoria da SBIm depois de consulta aos sócios para conhecer interessados. A Diretoria poderá também indicar Representantes Regionais (RR) levando em consideração a potencialidade de associados que continuamente prestam apoio à SBIm.
- O mandato dos RR terá a duração de dois anos, cabendo repetições, de acordo com interesse e produtividade.
- As áreas de atividades dos RR serão estabelecidas conforme circunstâncias determinantes e situações específicas.
- Cada RR definirá a sede da área na qual atuará. Para tanto, designará local por enquanto sem custo para a SBIm.
- A relação dos RR será repetidamente divulgada pelas publicações da SBIm, por saite e por outros meios adequados.
- Os RR podem e devem promover palestras, simpósios, jornadas ou outros eventos relacionados com imunizações, respeitando princípios éticos e as diretrizes que norteiam as ações da SBIm.
- É vedado aos RR ter emprego em empresas produtoras de imunobiológicos. Também não devem receber honorários, sistematicamente, dessas firmas. Caso sejam convidados para proferir palestras ou participar de atos didático-científicos promovidos por elas é viável aceitar pagamento, sempre procedendo ética e corretamente sob os pontos de vista científico e assistencial.
- Situações que têm nexos com questões financeiras serão sempre resolvidas em conjunto com a Diretoria. Se os RR tiverem necessidade de ajudas para pagamento de despesas essenciais, solicitações devem ser apresentadas à Diretoria, devidamente justificadas.
- Os RR representarão a SBIm oficialmente em atos e eventos por indicação da Diretoria, que inclusive valorizará sugestões apropriadas.
- Será bastante conveniente que os RR apresentem sugestões e comentários à Diretoria.
- O saite da SBIm estará sempre à disposição dos RR.
- Artigos e matérias de vários tipos, escritos, têm chance de serem divulgados na revista "Imunizações" ou em outras publicações promovidas pela SBIm.
- Os RR serão convidados a participar de tarefas, tais como emissão de pareceres, apoio à elaboração de normas ou orientações, por exemplo.
- É muito importante o relacionamento amistoso e construtivo com sócios e Clínicas e Serviços de Imunização, de caráter particular.

Tecnocold Express Vacinas

Quando o estudo da vida se torna um ofício, os conhecimentos sobre os processos biológicos vêm traduzir a necessidade de desenvolver novos produtos para a saúde.

Enquanto todos aguardam por novas descobertas, a Tecnocold se prepara para sustentá-las.

Tecnocold Express, distribuidora de imunobiológicos, a serviço da Biotecnologia.



EXPRESS
TECNOCOLD VACINAS
suas vacinas em boas mãos

www.tecnocold.com.br

Matriz São Paulo: (11)3861-5144 / 3673-8999 - Fax(11)3861-5134

Filial Curitiba: (41)3076-5276 - Fax(41)3076-7706

CÂMARAS PARA CONSERVAÇÃO DE VACINAS



**EXCLUSIVO
NO BREAK
PARA FALTA DE
ENERGIA ELETRICA
ATÉ 48 HORAS***

**...porque a eficácia
da vacina também
depende da qualidade
do armazenamento!**

* Performance do modelo BT-1100 (20 NB)

BIOTECNO

SITE: WWW.BIOTECNO.COM.BR
E-MAIL: BIOTECNO@BIOTECNO.COM.BR
Fone: (55) 3513-0886 / 3511-4733
SANTA ROSA - RS

