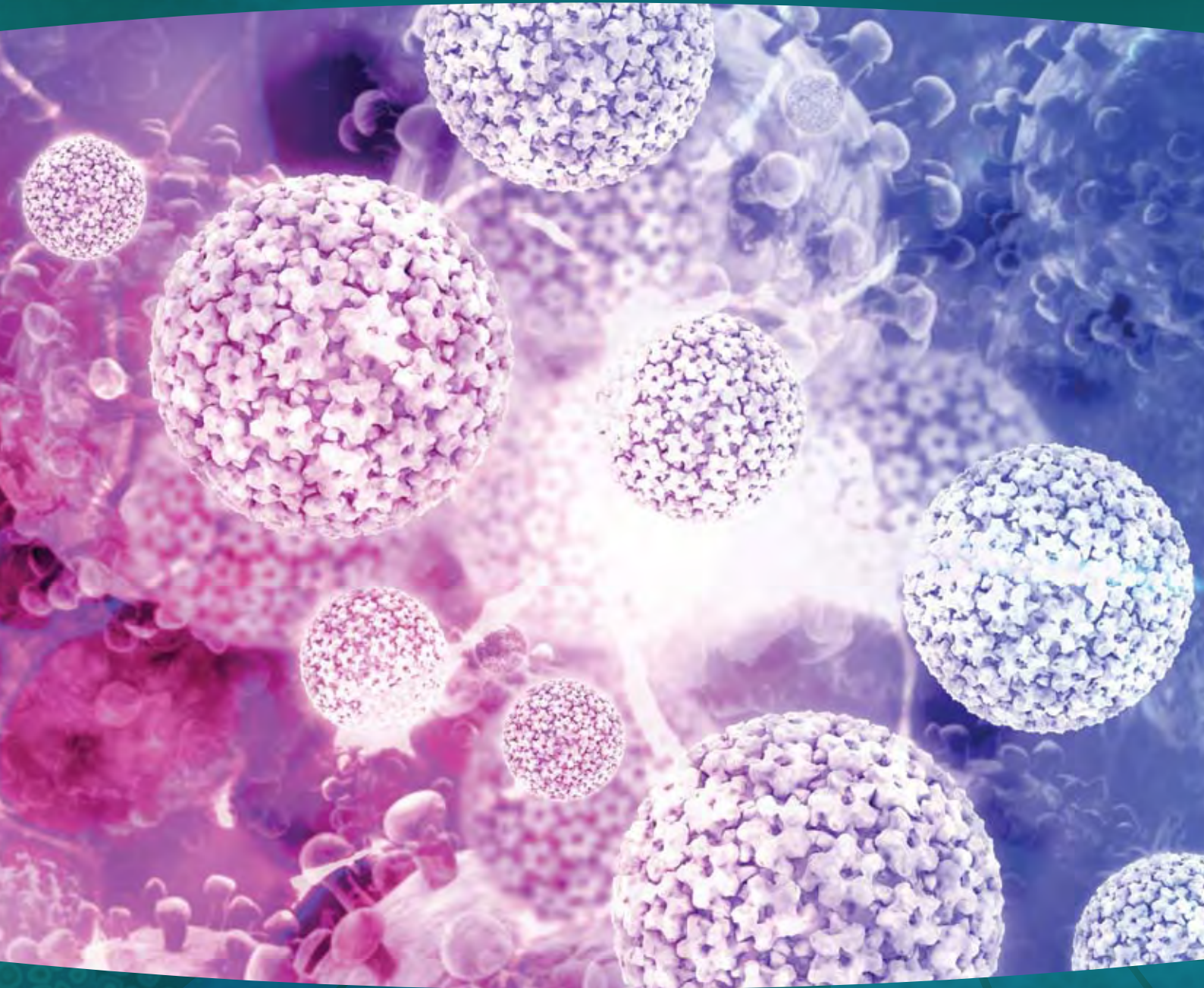


imunizações

PUBLICAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES

volume 8 número 3 SET/2015



Presente e futuro

Nesta edição:

ENTREVISTA – VACINA HPV | ÉTICA
MEDICINA DO VIAJANTE E VACINAÇÃO
ARTIGOS ORIGINAIS | ARTIGO COMENTADO

Sua participação na Revista Imunizações

- **Cartas dos Leitores**

Envie seu comentário sobre as matérias e artigos, ou sua opinião sobre os temas abordados, críticas, elogios, sugestões.

- **Fale com o Especialista**

Sua dúvida será respondida por um especialista da SBIm.

Para participar, envie sua mensagem pelo e-mail **revistaimunizacoes@sbim.org.br** e informe na linha assunto: “Cartas dos Leitores” ou “Fale com o Especialista”.

A Revista Imunizações acolhe opiniões sobre todos os temas, reservando-se o direito de rejeitar textos insultuosos ou que diverjam de sua linha editorial. A publicação está sujeita à limitação de espaço, o que poderá exigir que o texto enviado seja resumido.

SUMÁRIO

EDITORIAL	3
PALAVRA DA PRESIDENTE	5
ENTREVISTA Vacina HPV: Modelo de combate a neoplasias malignas	6
ARTIGO ORIGINAL Campanhas públicas de vacinação: Um modelo de sucesso que enfrenta novos desafios	10
Avaliação econômica e sua importância na incorporação de vacinas em programas de imunização	13
Surtos de caxumba: Oportunidade de reavaliar o programa de vacinação	18
ARTIGO COMENTADO Site-specific human papillomavirus infection in adolescent men who have sex with men (HYPER): An observational cohort study	22
KANTINHO DA ÉTICA – CAMPANHA DE VACINAÇÃO: EVENTOS ADVERSOS	26
DO PONTO DE VISTA DO ESPECIALISTA Medicina do viajante e vacinação	28
CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DA MULHER	32
FALE COM O ESPECIALISTA	36
LEITURA RECOMENDADA	38
AGENDA DE EVENTOS 2015/2016	40

EXPEDIENTE

REVISTA IMUNIZAÇÕES SBIM
VOLUME 8 • NÚMERO 3 • SET/2015
PUBLICAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES

CONSELHO EDITORIAL DA REVISTA IMUNIZAÇÕES

EDITORES: Guido Levi, Isabella Ballalai e Jacy Andrade

MEMBROS: Ana Catarina de Melo Araújo (PE)
Analinia Pimentel (PE)
Consuelo Oliveira (PA)
Eitan Berezin (SP)
Gabriel Oselka (SP)
Jacy Andrade (BA)
José Geraldo Leite Ribeiro (MG)
Juarez Cunha (RS)
Lily Yin Weckx (SP)
Luiza Helena Falleiros Arlant (SP)
Marco Aurelio Palazzi Sáfadi (SP)
Marta Heloisa Lopes (SP)
Mirian Moura (SP)
Naomy Wagner (SP)
Normeide Pedreira (BA)
Renato Kfourri (SP)
Rosana Richtmann (SP)
Sonia Faria (SC)
Tânia Petraglia (RJ)

SEDE SBIM

Rua Luís Coelho, 308 – cj. 54
01309-902 – São Paulo/SP
Telefax: (11) 3255-5674
secretaria@sbim.org.br
WWW.SBIM.ORG.BR

MAGIC RM COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA

Rua da Glória, 366/801
20241-180 – Glória – Rio de Janeiro/RJ
Fone: (21) 3852-5112
www.magic-rm.com
contato@magic-rm.com

EDITOR E DIRETOR-GERAL:

Ricardo Machado (MTB 18370)
DIRETORA DE ARTE: Sílvia Fittipaldi
REVISORA: Sonia Cardoso
Cód. da publicação: 16110.09.15
Tiragem: 2.000 exemplares.

DIRETORIA (2015-2016)

PRESIDENTE:	Isabella Ballalai (RJ)
VICE-PRESIDENTE:	Renato Kfourri (SP)
PRIMEIRO-SECRETÁRIO:	Guido Levi (SP)
SEGUNDO-SECRETÁRIO:	Juarez Cunha (RS)
PRIMEIRO-TESOUREIRO:	Mirian Moura (SP)
SEGUNDO-TESOUREIRO:	Naomy Wagner (SP)

COMISSÃO DE ENSINO/ESPECIALIZAÇÃO

PRESIDENTE:	Ricardo Becker Feijó (RS)
MEMBROS:	Guido Levi (SP), Isabella Ballalai (RJ), Lily Yin Weckx (SP), Marta Heloisa Lopes (SP), Mirian Moura (SP), Renato Kfourri (SP)

COMISSÃO DE ÉTICA

PRESIDENTE:	Gabriel Oselka (SP)
MEMBROS:	Evelin Plácido (SP), Guido Levi (SP), João Cláudio Jacó (CE), José Geraldo Leite Ribeiro (MG)

COMISSÃO TÉCNICA PARA REVISÃO DOS CALENDÁRIOS VACINAIS E CONSENSOS

PRESIDENTE:	Monica Levi (SP)	Marco Aurélio Sáfadi (SP)
MEMBROS:	Analiria Pimentel (PE)	Maria Angela Rocha (PE)
	Cláudia Valente (DF)	Marta Heloisa Lopes (SP)
	Eitan Berezin (SP)	Mirian Moura (SP)
	Flávia Bravo (RJ)	Mônica de Araújo Álvares da Silva (DF)
	Gabriel Oselka (SP)	Naomy Wagner (SP)
	Guido Levi (SP)	Regina Succi (SP)
	Isabella Ballalai (RJ)	Renato Kfourri (SP)
	Jacy Andrade (BA)	Ricardo Becker Feijó (RS)
	José Geraldo Leite Ribeiro (MG)	Rosana Richtmann (SP)
	Juarez Cunha (RS)	Silvia Bardella Marano (SP)
	Lily Yin Weckx (SP)	Tânia Petraglia (RJ)
	Luiza Helena Falleiros (SP)	

COMISSÃO DE CURSOS E EVENTOS

PRESIDENTE:	Renato Kfourri (SP)
MEMBROS:	Flávia Bravo (RJ), Mayra Moura (RJ), Juarez Cunha (RS), Naomy Wagner (SP) e Silvia Bardella Marano (SP)

COMISSÃO FISCAL

PRESIDENTE:	Maria Aparecida da Costa Neves (SP)
MEMBROS:	Analiria Pimentel (PE), Guilhermina Giusti (SP), Lauro Pinto Neto (ES), Luiza Helena Falleiros Arlant (SP), Mayra Moura (RJ) e Normeide Pedreira (BA)

REVISTA

imunizações

EDITORIAL

A vacina HPV nos tem possibilitado um campo fértil em aprendizados, seja pela possibilidade de prevenir um tipo de câncer de relevante incidência em nosso país, seja pelo fato de a infecção ser sexualmente transmissível, ou ainda pelas características do principal público-alvo da campanha de vacinação e pelas novas janelas que se abrem para a melhor compreensão da carcinogênese viral.

Com o objetivo de entender esses processos, entrevistamos o consultor sênior do Programa de Investigação em Epidemiologia de Câncer, do Instituto Catalão de Oncologia, Francesc Xavier Bosch.

E como em imunizações muito pouco se pode fazer na direção do efetivo controle e/ou erradicação de doenças sem a realização de campanhas, reunimos dois artigos originais que abordam o tema por ângulos bem distintos. Um deles trata da avaliação econômica na incorporação de vacinas em programas de imunização. O outro nos oferece uma análise do atual modelo de campanha ante o desafio de sustentar a mobilização social, política e técnica para se atingir as coberturas vacinais necessárias.

Aliás, o tema da cobertura vacinal esteve recentemente conectado com o surto de caxumba no Rio de Janeiro. Reinaldo de Menezes Martins, consultor científico de Bio-Manguinhos (Fiocruz), entende ser este um bom momento para se reavaliar a efetividade da vacina e aprimorar o programa de vacinação com a tríplice ou quádrupla viral, e nos brinda com mais um artigo original.

Em “Do ponto de vista do especialista”, o infectologista Jessé Reis Alves faz uma análise sobre a globalização das doenças e a importância de discutirmos a prevenção, tratamento, diagnóstico e vigilância de agravos adquiridos por viajantes. Em “Kantinho da ética”, conheça o posicionamento da SBIm sobre questões que envolvem a recusa ou a não indicação de vacinas. E não deixe de conferir o artigo comentado, as dicas de leitura e as respostas dos especialistas às questões do dia a dia enviadas por leitores.

Faça uma boa leitura!

Os editores

DIRETORIAS DAS REGIONAIS

DISTRITO FEDERAL

PRESIDENTE: Mônica de Araújo Álvares da Silva
VICE-PRESIDENTE: Cláudia França Cavalcante Valente
1ª SECRETÁRIA: Ana Rosa dos Santos
2ª SECRETÁRIA: Rosana Aparecida Campos Coelho
1ª TESOUREIRA: Flávia de Assis Silva
2ª TESOUREIRA: Deborah Maria Alves Gertrudes Tavares

ESPÍRITO SANTO

PRESIDENTE: Ana Paula Neves Burian Lima
VICE-PRESIDENTE: Lauro Ferreira da Silva Pinto Neto
SECRETÁRIA: Josefa Correia Batista
TESOUREIRA: Euzanete Maria Coser

MINAS GERAIS

PRESIDENTE: Jandira Aparecida Campos Lemos
VICE-PRESIDENTE: José Geraldo Leite Ribeiro
1º SECRETÁRIO: Argus Leão Araújo
2ª SECRETÁRIA: Márcia Cordeiro de Moraes Barbosa
1º TESOUREIRA: Marilene Lucinda Silva
2º TESOUREIRA: Tânia Maria Soares A. Caldeira Brant

PARAÍBA

PRESIDENTE: Maria do Socorro Ferreira Martins
VICE-PRESIDENTE: Paula Christianne Gomes Souto Maia
SECRETÁRIA: Wania Pereira Freire
TESOUREIRA: Gildenia Pinto dos Santos Trigueiro

PARANÁ

PRESIDENTE: Heloisa Ihle Giamberardino
VICE-PRESIDENTE: José Luis da Silveira Baldy
SECRETÁRIO: Alberto Calvet
TESOUREIRA: Eliane Cesário Maluf

RIO DE JANEIRO

PRESIDENTE: Flávia Bravo
VICE-PRESIDENTE: Tânia Petraglia
1ª SECRETÁRIA: Marilda Souza Brasil Silva
2º SECRETÁRIO: Joel Conceição Bressa da Cunha
1ª TESOUREIRA: Mayra Moura
2ª TESOUREIRA: Isabella Ballalai

SÃO PAULO

PRESIDENTE: Monica Levi
VICE-PRESIDENTE: Sílvia Bardella Marano
1ª SECRETÁRIA: Maria Zilda de Aquino
2ª SECRETÁRIA: Renata Fogaça
TESOUREIRA: Érika Camila Blasek

REPRESENTANTES REGIONAIS

BAHIA – Jacy Andrade
CEARÁ – Jocileide Sales Campos
GOIÁS – Marcelo Daher
MATO GROSSO DO SUL – Ana Carolina Nasser Penaforte
PARÁ – Consuelo Oliveira
PERNAMBUCO – Ana Catarina de Melo Araújo
RIO GRANDE DO SUL – Ricardo Becker Feijó
SANTA CATARINA – Sonia Faria

REVISTA

imunizações

PALAVRA DA PRESIDENTE

Compartilhar para crescer; dividir para somar e fortalecer. A história está cheia de exemplos que ilustram o quanto há de verdadeiro nessas duas frases. Tomando as imunizações – nosso hábitat – como norte, é possível identificar com facilidade as repercussões positivas do esforço coletivo. A SBIm é um exemplo disso.

Aos 17 anos, nossa Sociedade cresce como referência em imunizações, graças ao espírito colaborativo e à crença no importante papel que cabe a nós, profissionais da Saúde, como agentes da transformação social, tendo à frente as imunizações – um dos mais importantes instrumentos de promoção da boa qualidade de vida.

Nosso anseio em dividir tem sido a mola propulsora que nos faz colocar os pés na estrada para compartilhar com os colegas conhecimentos em cursos presenciais e à distância, seminários, jornadas regionais e, agora, por meio de nosso maior evento científico, a Jornada Nacional de Imunizações, este ano sediada em Curitiba, no Paraná.

Vivemos um momento único. Dispomos de mais de 30 tipos de vacinas que protegem de dezenas de agravos. Por outro lado, acompanhamos o ressurgimento de doenças como o sarampo e a coqueluche. Também enfrentamos o descaso ante o risco, o que é uma consequência do êxito no combate aos mesmos agravos – ironia do destino: tendemos a negligenciar o que não vemos e a principal repercussão desse processo poderá ser a queda nas taxas de cobertura vacinal.

Fica cada vez mais clara a importância de unirmos esforços para provermos, junto à população, a troca de informações que já realizamos entre nós. Atenta a isso, a SBIm lança em outubro, durante a Jornada, a campanha “Vacina: Proteção para todos!”. A iniciativa, que conta com o apoio das sociedades brasileiras de Infectologia (SBI), de Pediatria (SBP), de Geriatria e Gerontologia (SBGG) e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), inclui diversas ações de diálogo com a sociedade, destinadas a todas as faixas etárias.

Como o objetivo de tornar as informações sobre imunizações mais palatáveis, criamos o minissite www.familiasbim.org.br, que abriga a maior parte do conteúdo disponível e relevante sobre prevenção de doenças infectocontagiosas. Visite-o! Em paralelo, teremos ações no Facebook (/sbimoficial) e no Twitter (/sbim_nacional) e vídeos com depoimentos de pessoas que adoeceram pela falta da vacinação.

Convocamos você a fazer parte desse movimento, ajudando a divulgar as iniciativas, compartilhando, curtindo os posts nas redes sociais da SBIm e sendo um atuante agente de informação. Juntos podemos muito mais!

Um abraço!

Isabella Ballalai

Presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm)

Vacina HPV: Modelo de combate a neoplasias malignas



Francesc Xavier Bosch

Programa de Investigação em
Epidemiologia de Câncer do Instituto
Catalão de Oncologia,
de Barcelona, Espanha.

Nove anos após a introdução da vacina HPV no Brasil e um ano após sua inserção no Programa Nacional de Imunizações (PNI), o país ainda luta para convencer boa parte da população e também da classe médica sobre a importância do imunobiológico na prevenção do câncer do colo de útero. Contribuem para este cenário mitos sobre supostas iatrogenias em adolescentes vacinadas e os esforços do movimento antivacinação em desqualificar essa forma de prevenção.

Uma das referências na área, o consultor sênior do Programa de Investigação em Epidemiologia de Câncer do Instituto Catalão de Oncologia, de Barcelona, Espanha, Dr. Francesc Xavier Bosch, conversou com a *Revista Imunizações* sobre o tema.

Revista Imunizações – Como o senhor vê o aumento da incorporação da vacina HPV em programas de imunização de diferentes países? Poderia citar números atualizados da cobertura mundial de vacinação contra o vírus?

Xavier Bosch – A vacina HPV, aliada ao teste de detecção do vírus, é fundamental para prevenir o câncer do colo do útero. Em função disso, um terço dos países – incluindo todos os desenvolvidos – já oferecem a vacina gratuitamente, ainda que a grupos etários diferentes: enquanto a Austrália optou por vacinar todas as mulheres com até 26 anos de idade, a Espanha imuniza as que têm entre 12 e 14 anos. Segundo as nossas estimativas, 44 milhões de mulheres receberam o imunobiológico apenas em 2014.

Qual é a melhor estratégia para conciliar a vacinação e o rastreo das doenças causadas pelo HPV?

Devemos saber harmonizar as ações. A vacina pode ser indicada para adolescentes e mulheres jovens, até mesmo depois dos 30 anos. Paralelamente, deve ser disponibilizado para as mulheres a partir de 25 anos um teste diagnóstico para garantir que não há infecção por HPV ou lesão precursora. O risco de mulheres terem o câncer do colo do útero com resultado negativo e adequadamente vacinadas é mínimo.

Como avalia os dados de segurança obtidos nos estudos de Fase IV?

Todos os estudos controlados e aqueles de monitoração de grandes populações (quando mais de 200 milhões de doses já foram aplicadas) comprovam que não há riscos associados à vacina HPV. As instituições internacionais de referência, que revisam constantemente as informações, seguem recomendando a vacinação, então não há motivo para preocupação.

O senhor acredita que a vacinação de meninos também deve ser parte da estratégia de prevenção ao câncer do colo do útero?

A vacina HPV fará parte da rotina masculina nos países desenvolvidos já nos próximos anos. Não apenas para a prevenção do câncer do colo do útero, mas também para evitar os demais tumores causados pelo vírus: os do pênis, boca e ânus. Em países com menos recursos, as mulheres jovens continuarão a ser prioridade, pois é necessário avaliar o custo-benefício da inclusão. Preços, contudo, são sempre negociáveis.

Qual o esquema de doses que o senhor considera ideal, à luz dos conhecimentos atuais?

Todas as agências reguladoras adotaram um regime de duas doses, com intervalo de seis a 12 meses, para meninas com até 14 anos. No futuro, poderemos

TODOS OS ESTUDOS CONTROLADOS E DE MONITORAMENTO DE MAIS DE 200 MILHÕES DE DOSES APLICADAS COMPROVAM QUE NÃO HÁ RISCOS ASSOCIADOS À VACINA HPV.

avaliar se a indicação também é válida para mulheres adultas. Simplificar a administração é uma forma de reduzir custos e facilitar o acesso.

Quais são os resultados esperados com o advento da vacina 9-valente?

A nova vacina tem um perfil muito adequado para o controle do HPV e, conseqüentemente, das enfermidades associadas. Com relação ao câncer de colo do útero, os nove subtipos presentes no imunobiológico são responsáveis por cerca de 90% dos casos de tumores na região. Os demais relacionados têm frações atribuíveis que oscilam entre 25% e 80%.

Em diversos países, eventos adversos, muitas vezes alardeados de forma sensacionalista, são reproduzidos pela mídia a partir de informações equivocadas, que causam medo e recusa vacinal. Como lidar com essa situação?

A introdução de uma vacina requer a atuação coordenada entre Ministério da Saúde, Vigilância Sanitária, associações especializadas, bem como profissionais das escolas e centros de saúde onde serão administrados os imunobiológicos. Ter informação de qualidade é a melhor forma de enfrentar o sensacionalismo e esclarecer a população rapidamente a respeito de supostas reações adversas graves. Todos os episódios relatados até o momento – o último na Colômbia – foram minuciosamente investigados e a conclusão é de que não aconteceu nada além das reações já conhecidas.


O que pensa dos movimentos antivacineiros, em especial os relacionados à vacina HPV?

Esses movimentos acontecem sempre que uma nova vacina é introduzida. Jenner, por exemplo, quando desenvolveu o imunizante contra a varíola, foi acusado de bestialismo, por inocular em pessoas o pus de vacas contaminadas. Ou seja, atitudes cegas, sem nenhum embasamento científico. É importante ressaltar que, hoje, na maioria das vezes, os rumores surgem de pessoas interessadas em receber enormes indenizações do Estado e da indústria farmacêutica. O envolvimento de jornalistas e advogados, e também de médicos, demonstra os verdadeiros propósitos de muitas das ações impetradas. Quem promove essa farsa brinca com o sofrimento de famílias com uma filha ou filho doente, as quais, mal aconselhadas, acabam por retardar o diagnóstico e o tratamento adequado enquanto fantasiam que os sintomas são uma consequência da vacinação, o que, neste momento, em relação à vacina HPV, se revela totalmente incerto. Mais uma vez: até agora, todas as supostas reações adversas à vacina HPV foram descartadas.

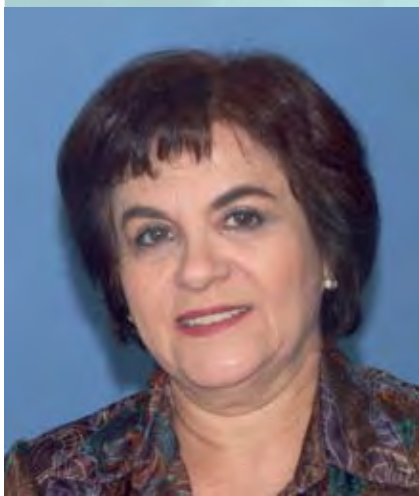
Muitos especialistas resistem em indicar vacinas, sobretudo para adultos. Quais caminhos sugere para alcançarmos maior êxito?

Educar profissionais e população, fornecer acesso a informações comprovadas cientificamente e denunciar as manipulações especulativas. Não há outro.

Em estudo publicado no *Journal of the National Cancer Institute*, o senhor destaca que a ligação entre o HPV e o câncer do colo do útero se tornou importante referência de carcinogênese viral. Quais as perspectivas de desenvolvimento de novas vacinas contra outros tipos de câncer?

Por enquanto, temos a vacina hepatite B, que protege contra parte dos casos de câncer do fígado, e as vacinas HPV, que previnem 95% dos casos de câncer no colo de útero, 45% dos que afetam a vagina, 45% dos de pênis, 80% dos de ânus, 45% dos de orofaringe, e 15% dos na cavidade oral. O modelo é importante para investigar de que forma os vírus induzem neoplasias malignas. No futuro, isso poderá levar a outras vacinas preventivas ou terapêuticas que ajudem a desvendar a complexidade do câncer humano. 

Campanhas públicas de vacinação: Um modelo de sucesso que enfrenta novos desafios



Jandira A. Campos Lemos

Enfermeira especialista em Saúde Pública e Epidemiologia em serviços de Saúde. Presidente da SBIm-Regional MG. Assessora em Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (MG).

A relevância das campanhas públicas de vacinação é proporcional à importância das vacinas para a qualidade de vida das pessoas. A história nos mostra que não há exagero nessa afirmação. A primeira campanha do gênero ocorreu antes até da criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o objetivo de combater a varíola, na década de 1960, e mostrou o poder da vacinação em massa para erradicar doenças – o último caso no Brasil foi registrado em 1971, e no mundo em 1977, como informa a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Dessa época até hoje muito se avançou graças aos aprimoramentos resultantes da experiência adquirida. Por trás desse trabalho está uma imensa capacidade de mobilização e de atuação conjunta, que envolve áreas técnicas de Saúde, gestão, comunicação e que permite o alcance das metas preconizadas e dos objetivos propostos: a eliminação ou controle das doenças imunopreveníveis. Um modelo que serve de orientação e inspiração às iniciativas e estratégias privadas com o mesmo objetivo.

Como ocorre em toda ação bem executada, o planejamento é o primeiro passo na organização de uma campanha de vacinação. Nas ações de âmbito nacional, ele tem início cerca de 12 meses antes da data definida para o lançamento. Esse processo inclui, obrigatoriamente, etapas como: conhecer o público-alvo, o imunobiológico a ser utilizado e sua disponibilidade, o número necessário de postos fixos e volantes, o quantitativo de profissionais envolvidos, a disponibilidade de veículos

e outros meios de transporte, além de insumos e financiamento para os três níveis de gestão – federal, estadual e municipal. Deve-se levar em conta, ainda, as características geográficas e culturais de cada região do Brasil, país de dimensões continentais.

Também é preciso atentar para a data ou período de realização. Feriados, dias comemorativos ou festas de expressão nacional ou regional podem dificultar a adesão do público-alvo, levando a um aumento no tempo previsto para a realização da campanha e, conseqüentemente, à ampliação dos custos. Outro aspecto diz respeito às características epidemiológicas da doença. Um exemplo é a campanha de imunização contra influenza, que deve ser anterior ao período sazonal.

Passo também importante é estabelecer canais eficientes de comunicação. A equipe técnica responsável pela campanha, no Ministério da Saúde (MS), por meio do PNI e da Vigilância Epidemiológica de Doenças Imunopreveníveis, deve elaborar um informe técnico para os profissionais da Saúde do país, contendo todas as informações e orientações referentes à campanha, desde o imunobiológico a ser utilizado, passando pela situação epidemiológica da doença, até os insumos e recursos humanos, financeiros e de comunicação a serem utilizados.

Aliás, a equipe de comunicação social e publicidade tem papel importante para o sucesso de toda campanha, pois é responsável pela elaboração do material de divulgação e informação (cartazes, pôsteres, mídia impressa e eletrônica, e outros) e, ainda, por buscar estratégias para sensibilizar os meios de comunicação a apoiarem a ação.

A articulação com os apoiadores é outro pilar desse processo. A área de Gestão do SUS, através dos Conselhos de Secretários de Saúde, municipais e estaduais, são os principais na esfera pública, pois passam todas as instâncias de governo. Além disso, o conhecimento técnico e o envolvimento desses gestores é ponto chave para se atingir a meta estabelecida.

Também é imprescindível o envolvimento de autoridades, como governadores, prefeitos, secretários e vereadores, além de Conselhos de Saúde, profissionais e da comunidade.

Esse modelo estruturado de atuação começou a se consolidar em 1980, quando, para aumentar a cobertura vacinal, foram criados os “Dias Nacionais de Vacinação contra a Poliomielite”, sendo instituídas duas etapas anuais (junho e agosto), com o objetivo de vacinar todas as crianças menores de 5 anos. O resultado foi um sucesso, pois diminuiu significativamente a incidência da doença. Graças a esse esforço, o último caso de poliomielite no Brasil ocorreu em 1989 – a título de curiosidade, nas Américas foi em 1991. O Certificado de Eliminação da Transmissão Autóctone do Poliovírus Selvagem foi concedido ao Brasil em 1994.

NOVOS DESAFIOS

A erradicação – ou controle – de qualquer doença no país não afasta a possibilidade de reintrodução dos vírus combatidos. No caso da poliomielite, o vírus selvagem ainda circula em regiões da Ásia e da África e tem sua ‘importação’ facilitada pelo intenso fluxo de pessoas por todas as partes do planeta. Essa realidade nos coloca diante de um risco persistente e torna essencial a continuidade da vacinação.

A atual situação epidemiológica da poliomielite em nosso país tem feito com que as coberturas vacinais das campanhas venham oscilando ao longo dos últimos anos. Em 2013, o Brasil introduziu a vacina inativada poliomielite (VIP) e adotou a estratégia de uma única etapa de vacinação, na qual são ofertadas todas as vacinas para atualização do calendário vacinal infantil e a vacina oral poliomielite (VOP), para crianças de 6 meses a menores de 5 anos. Em 2014, a cobertura vacinal para a poliomielite na campanha nacional foi de 94%, abaixo da meta preconizada que é de 95%.

Outro exemplo são as campanhas de vacinação contra sarampo, rubéola e síndrome da rubéola congênita (SRC) que levaram ao controle destas doenças a partir do ano 2000, eliminando o registro de transmissão autóctone no Brasil. No entanto, a partir de 2001, casos de sarampo foram confirmados, com ocorrência esporádica e sempre com identificação de vírus 'importado' e sem a instalação de surtos. Essa condição foi alterada em 2010, quando iniciaram os surtos em alguns estados brasileiros, o que levou à adoção de novas campanhas como estratégia de controle. Em relação ao público-alvo, foram adotadas diferentes estratégias: de início foram ofertadas vacinas aos menores de 5 anos; mais tarde, aos adolescentes, às mulheres adultas e, finalmente, a toda população com até 49 anos, alcançando-se elevadas coberturas vacinais.


Já a campanha de vacinação contra a influenza, iniciada em 1998 com foco na população com mais de 65 anos e meta mínima de 70% de cobertura vacinal, ainda enfrenta o desafio de fazer a população entender que a gripe pode ser mais nociva do que grande parte das pessoas imagina, além de combater o mito de que o imunobiológico pode causar a doença. Nos anos subsequentes ao seu lançamento, tanto a população-alvo quanto a meta foram alterados. Ainda assim, houve quedas e oscilações de coberturas ao longo desses 17 anos. Em 2009, com a pandemia do Influenza A H1N1, registrou-se aumento da demanda pela vacina nas redes pública e privada. A partir deste ano, o Ministério da Saúde modificou a estratégia adotada, priorizando grupos de maior risco para influenza.

Um novo desafio se impôs em 2014, quando o Ministério da Saúde iniciou a vacinação contra o HPV. A vacina foi introduzida no calendário vacinal brasileiro para meninas de 11 a 13 anos de idade em três doses (0 - 6 - 60 meses). A campanha de aplicação

da primeira dose foi um sucesso. A segunda sofreu importante queda que pode ser atribuída à ocorrência de eventos adversos temporariamente associados à vacina (comprovados ou não), afastando pais e adolescente da vacinação, e também à pouca adesão de escolas para receber a ação. Apesar de todos os esforços de comunicação, é provável que encerremos o ano de 2015 sem atingir a meta prevista.

CONCLUSÃO

A baixa incidência de algumas doenças imunopreveníveis em nosso país – uma decorrência do êxito das campanhas de vacinação – faz com que muitas sejam desconhecidas da população e até mesmo dos profissionais da Saúde mais novos. A principal consequência desse processo é a desvalorização da prevenção, o que repercute nas coberturas vacinais. Portanto, deve ser incessante a mobilização com o objetivo de melhorar a adesão dos pais, adultos e idosos. Nesse contexto, médicos e outros profissionais da Saúde que têm papel fundamental no convencimento de seus pacientes precisam conhecer as campanhas para que possam se transformar em eficientes promotores da adesão.

Em síntese, podemos dizer que as campanhas de vacinação são estratégias de sucesso, porém, diante do cenário epidemiológico atual, realizamos campanhas para o controle de doenças invisíveis à sociedade, que não mais as reconhece como um problema. Por outro lado, lidamos com a crescente disseminação de inverdades acerca da segurança e eficácia das vacinas. Tudo isso nos impõe um novo desafio, que é o de sustentar a mobilização social, política e técnica para se atingir as coberturas vacinais preconizadas e, conseqüentemente, o controle e eliminação de doenças imunopreveníveis. 



Ana Marli Christovam Sartori

Departamento de Moléstias Infecciosas
e Parasitárias da Faculdade
de Medicina da USP.



Hillegonda Maria Dutilh Novaes

Departamento de Medicina Preventiva da
Faculdade de Medicina da USP.



Patricia Coelho de Soárez

Departamento de Medicina Preventiva da
Faculdade de Medicina da USP.

Avaliação econômica e sua importância na incorporação de vacinas em programas de imunização

Os avanços tecnológicos têm permitido grande aumento do número de vacinas disponíveis. Apenas nos últimos 15 anos, vacinas de patógenos de grande importância em Saúde Pública, como pneumococo, meningococo e rotavírus foram comercializadas e levaram a importante redução da carga de doença nos países que implementaram programas de vacinação com altas coberturas vacinais. Mais recentemente, foram comercializadas as vacinas HPV e a meningocócica B, infecções que causam significativa morbimortalidade em todo o mundo. E outras novas vacinas estão em investigação, como as de dengue e malária.⁽¹⁾

Entretanto, o alto custo das novas vacinas, em parte resultante da complexa tecnologia (recombinação genética, conjugação com proteínas carreadoras, vacinologia reversa, novos adjuvantes) protegida por patentes, dificulta sua incorporação nos programas nacionais de imunização, sobretudo em países de renda baixa e média. Os recursos financeiros para a atenção à saúde são, e provavelmente serão sempre, limitados, e as prioridades em Saúde Pública, múltiplas.

Com várias novas vacinas disponíveis, a decisão sobre sua incorporação em um programa nacional torna-se mais difícil. Em Saúde Pública, os recursos financeiros limitados devem ser alocados de forma eficiente e equitativa para alcançar o melhor resultado possível. A decisão sobre a implementação de um programa de vacinação deve ser racional, sistemática e baseada em evidências.⁽²⁾ A avaliação econômica (AE) é uma ferramenta que permite avaliar o valor relativo de diferentes estratégias

de intervenção, fornecendo subsídios para a alocação eficiente dos recursos disponíveis para a atenção à saúde. Em uma AE completa, os custos (consumo de recursos) e as consequências (melhora da saúde dos indivíduos / da sociedade) de uma intervenção podem ser comparados com a estratégia em prática (não vacinação ou o programa existente, como, por exemplo, a vacinação de pessoas de maior risco de doença / complicações). Os tipos de AE utilizados com mais frequência na avaliação de programas de vacinação estão descritos no Quadro 1.⁽³⁾

A AE está se tornando um instrumento cada vez mais importante para os gestores confrontados com a decisão sobre a introdução de uma nova vacina no programa nacional.^(2,4) Há uma longa tradição do uso de AE para a implementação de programas de vacinação em países desenvolvidos, principalmente no Reino Unido, Canadá e Austrália.

No Brasil, a AE é um campo de investigação relativamente novo. A utilização de estudos de avaliação econômica nos processos de tomada de decisão nas políticas de incorporação de tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS) também é bastante recente. No PNI, a utilização de estudos de avaliação econômica nos processos de tomada de decisão remonta a 2005. O calendário de imunização in-

fantil de rotina, na época, incluía as vacinas BCG, oral de poliomielite (VOP), tetravalente bacteriana (DTPw+Hib), hepatite B e tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola). Novas vacinas já em uso em países desenvolvidos apresentavam impacto na morbimortalidade infantil, como a pneumocócica conjugada 7-valente, hepatite A e varicela, nos EUA, e a meningocócica C conjugada, no Reino Unido. No Brasil, essas vacinas eram disponíveis nas clínicas privadas, aumentando a inequidade no acesso à imunização. Além dessas, a vacina rotavírus estava em ensaios clínicos de fase 3, com perspectiva de comercialização em breve.

Havia pressão por parte das sociedades de especialistas (Sociedade Brasileira de Imunizações, Sociedade Brasileira de Pediatria), dos profissionais da Saúde e da população, para a introdução de novas vacinas no PNI. Nesse cenário, a Coordenação Geral do PNI solicitou estudos de avaliação econômica para a incorporação das novas vacinas. Desde 2006, com a introdução da vacina rotavírus, todas as novas vacinas incorporadas ao programa foram apoiadas por estudos de avaliação econômica.^(5 a 11) Segundo a Lei 12.401, de 28 de abril de 2011, que instituiu a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS (Conitec), a incorporação de

Quadro 1. Tipos de avaliação econômica em Saúde mais frequentemente utilizados para a avaliação da incorporação de novas vacinas

Tipo de estudo	Medida de custos	Medidas das consequências
Análise de custo-efetividade (ACE)	Unidades monetárias	Unidades naturais, como casos evitados, vidas salvas, anos de vida salvos (AVS)
Análise de custo-utilidade (ACU)	Unidades monetárias	Anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) evitados, anos de vida ajustados por qualidade (QALYs) ganhos
Análise de custo-benefício (ACB)	Unidades monetárias	Unidades monetárias (exige atribuir valor monetário para a vida e condições de saúde)

novas tecnologias deve considerar, necessariamente, as evidências científicas sobre eficácia, efetividade, segurança, e avaliações econômicas dos benefícios e custos em comparação com as tecnologias já incorporadas.⁽¹²⁾

O desenvolvimento de AE em Saúde exige a obtenção de grande quantidade de informações sobre a doença (incidência / prevalência, letalidade / mortalidade e complicações / sequelas); acesso e consumo de serviços de Saúde (consultas médicas e outros profissionais da Saúde, exames laboratoriais, procedimentos, hospitalizações, medicamentos, padrões de tratamento); custos e gastos do sistema de Saúde e das pessoas / famílias. Constituem estudos interdisciplinares, sendo necessárias diferentes expertises (epidemiologia, história natural da doença, vacinas, sistema de Saúde, custeio, avaliação).

A fonte e a validade das estimativas utilizadas são essenciais.⁽¹³⁾ Os maiores determinantes dos resultados da avaliação econômica de um programa de vacinação são a incidência da doença, utilização de recursos e custos do sistema de Saúde, eficácia e preço da vacina, que variam amplamente entre diferentes países e regiões, sendo crítico considerar os dados locais. Uma condição necessária, ainda que não suficiente, para a realização desses estudos é a disponibilidade de conhecimento científico em diferentes áreas e de Sistemas de Informações em Saúde de boa qualidade e acessíveis.

As AE podem adotar diferentes perspectivas. Na perspectiva do Sistema de Saúde são incluídos apenas os custos médicos diretos, pagos pelo provedor: consultas, hospitalizações, testes laboratoriais, uso de equipamentos diagnósticos, medicamentos, profissionais da Saúde, preço da vacina, custos de administração, tratamento de eventos adversos. Na perspectiva da sociedade, são incluídos também os custos diretos não médicos, pagos pelo paciente e famílias (transporte para ir/voltar do serviço de Saúde; parte do tratamento não coberta pelo pagador; assis-

tência domiciliar), e os custos indiretos, resultantes da perda de rendimentos do paciente e familiares devido a incapacidade temporária ou permanente decorrente da doença.⁽³⁾

Modelos de análise de decisão permitem sintetizar informações obtidas de diferentes fontes e extrapolar dados existentes. Podem ser usados modelos estáticos ou dinâmicos e, mais recentemente, os modelos de microsimulação e simulação de eventos discretos.⁽¹⁴⁾ Nos modelos estáticos (Árvore de Decisão, Modelo de Markov), a força de infecção é um parâmetro fixo ao longo do tempo. Esses modelos nem sempre representam de modo adequado a dinâmica das doenças infecciosas.

Os programas de vacinação em massa podem resultar em redução da transmissão do patógeno na população (diminuição da força de infecção), com efeitos indiretos complexos, como a mudança da faixa etária acometida pela doença e a proteção de não vacinados (proteção de rebanho). Para algumas vacinas, a proteção de rebanho é substancial e sua inclusão altera em muito os resultados de uma AE.⁽¹⁵⁾

Nos modelos matemáticos dinâmicos, a força de infecção é um parâmetro variável ao longo do tempo. Esses modelos simulam a disseminação da infecção na população e conseguem incorporar o impacto da vacinação na transmissão do patógeno, porém exigem dados detalhados sobre a transmissão da doença (soroprevalência por idade) e são muito mais complexos, exigindo expertise que clínicos, epidemiologistas, especialistas em Saúde Pública, avaliadores e economistas em geral não têm. A escolha do modelo deve considerar a precisão na representação da realidade e a acessibilidade/utilidade do estudo para os tomadores de decisão.^(3, 14)

Os resultados de uma avaliação econômica completa são expressos em razão de custo-efetividade incremental (RCEI), a razão entre a diferença de custos entre as duas estratégias avaliadas e a diferença de resultados entre essas estratégias (ver Quadro 2).

Quadro 2. Razão de custo-efetividade incremental (RCEI)

$$RCEI = \frac{\text{Custos totais (com vacinação)} - \text{Custos totais (sem vacinação)}}{\text{Efetividade (com vacinação)} - \text{Efetividade (sem vacinação)}} = \frac{\text{Custo adicional (\$)}}{\text{Benefício extra}^*}$$


* Benefícios medidos por: casos prevenidos, mortes evitadas, anos de vida salvos (AVS), anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) evitados, anos de vida ajustados por qualidade de vida (QALYs) ganhos.

É importante ressaltar que considerar uma tecnologia custo-efetiva não implica economia de recursos. A RCEI indica o custo adicional, a quantidade de recursos que precisa ser investida para se obter uma unidade de benefício. Quando a AE indica que não há gasto adicional para se obter uma unidade de benefício, a nova tecnologia será considerada econômica, ou cost-saving. A decisão de escolher a nova intervenção depende do valor que a sociedade está disposta a pagar por este ganho adicional em saúde.⁽³⁾ Alguns países, como o Reino Unido, têm limiares de custo-efetividade definidos, isto é, valores de referência abaixo dos quais uma tecnologia pode ser considerada custo-efetiva. O Brasil não tem esse limiar definido, e a maioria dos autores adota o limiar proposto pela Organização Mundial de Saúde, que estabelece limiares com base no Produto Interno Bruto (PIB) per capita dos países: uma intervenção é considerada “muito custo-efetiva”, se a RCEI <1 PIB per capita por DALY evitado; “custo-efetiva”, se a RCEI = 1-3 PIB per capita; e “não custo-efetiva”, se a RCEI >3 PIB per capita. Essa abordagem tem várias limitações e alternativas vêm sendo discutidas na literatura.⁽¹⁶⁾

No mundo real, os parâmetros utilizados no modelo (incidência, letalidade, taxas de hospitalização, custos) estão sujeitos a incertezas, por dependerem

de informações de boa qualidade nem sempre disponíveis. Além disso, a modelagem é uma simplificação da realidade e requer que o pesquisador assuma pressupostos e faça escolhas, que também introduzem incertezas no modelo. A análise de sensibilidade avalia o impacto de variações nos valores de parâmetros chaves nas RCEI e é parte fundamental da AE.⁽³⁾

A AE permite construir uma síntese estruturada das melhores estimativas disponíveis sobre o patógeno (transmissão, patogenicidade, variabilidade antigênica), a doença (carga de doença, utilização de recursos, custos da assistência, perda de produtividade, medidas preventivas alternativas) e a vacina (eficácia/efetividade, segurança, custos), informações essas relevantes para a tomada de decisão e considerada um dos elementos que devem ser levados em conta na tomada de decisão quanto à introdução de novas vacinas.

Outras questões, também essenciais, como o impacto orçamentário e a disponibilidade de recursos, prioridades em Saúde Pública, a sustentabilidade do programa, a disponibilidade da vacina e a percepção da população precisam ser consideradas para que as decisões sobre incorporação de tecnologias sejam as mais adequadas para o contexto em questão.⁽²⁾ 

REFERÊNCIAS

1. Plotkin S. History of vaccination. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2014; 111:12283-12287.
2. WHO. Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme: from decision to implementation and monitoring. Geneva, WHO, 2014. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111548/1/9789241506892_eng.pdf. Acesso em 25/04/2014.
3. Vanni T, Luz PM, Ribeiro RA, Novaes HMD, Polanczyk C. Avaliação econômica em Saúde: aplicações em doenças infecciosas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2009; 25(12): 2543-52.
4. Bouchett HED, Mounier-Jack S, Griffiths UK, Mills J. Nacional decision-making on adopting new vaccines: a systematic review. *Health Policy and Planning*. 2012; 27:ii62-ii76.
5. De Soárez PC, Valentim J, Sartori AM, Novaes HMD. Cost-effectiveness analysis of routine rotavirus vaccination in Brazil. *Pan American Journal of Public Health*. 2008; 23(4):221-30.
6. Valentim J, Sartori AMC, de Soárez PC, Amaku M, Azevedo RS, Novaes HMD. Cost-effectiveness analysis of universal childhood vaccination against varicella in Brazil. *Vaccine* 2008; 26(49):6281-91.
7. De Soárez PC, Sartori AMC; Nobrega LAL; Itria A; Novaes HMD. Cost-effectiveness analysis of universal infant immunization program with meningococcal C conjugate vaccine in Brazil. *Value in Health*, 2011; 14(8):1019-27.
8. Sartori AMC, de Soárez PC, Novaes HMD. Cost-effectiveness of introducing the 10-valent pneumococcal vaccine into the universal immunization of infants in Brazil. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2012; 66(3):210-7.
9. Sartori AMC, de Soárez PC, Novaes HMD, Amaku M, Azevedo RS, Moreira RC, Pereira LM, Ximenes RAA, Martelli CMT. Cost-effectiveness analysis of universal childhood hepatitis A vaccination in Brazil: regional analyses according to the endemic context. *Vaccine*. 2012; 30:7489-7497.
10. Novaes HMD, De Soárez PC, Silva GA, Ayres A, Itria A, Rama CH, Sartori AMC, Clark AD, Resch S. Cost-effectiveness analysis of introducing universal Human Papillomavirus (HPV) vaccination of girls aged 11 years into the National Immunization Program (NIP) in Brazil. *Vaccine*. 2015; 33S:A135-A142.
11. Sartori AMC, Vicentini MP, Gryninger LCF, de Soárez PC, Novaes HMD. Polio inactivated vaccine costs into routine childhood immunization in Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2015;49(1):1-10.
12. Ministério da Saúde / Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos / Departamento de Ciência e Tecnologia. *Diretrizes Metodológicas. Diretriz de Avaliação Econômica*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2014.
13. Black S. The role of health economic analyses in vaccine decision making. *Vaccine*, 2013; 31:6046-6049.
14. De Soárez PC, Soares MO, Novaes HM. Decision modeling for economic evaluation of health technologies. *Cien Saude Colet*. 2014; 19(10):4209-22.
15. Isaacman DJ, Strutton DR, Kalpas EA, Horowicz-Mehler N, Stern LS, Casciano R, Ciuryla V. The impact of indirect (herd) protection on the cost-effectiveness of pneumococcal conjugate vaccine. *Clin Ther*. 2008; 30(2):341-57.
16. Marseille E, Larson B, Kazi DS, Kahn JG, Rosen S. Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: alternative approaches. *Bull World Health Organ*. 2015; 93:118-124.

Surtos de caxumba: Oportunidade de reavaliar o programa de vacinação



Reinaldo de Menezes Martins
Consultor científico, Bio-Manguinhos/Fiocruz

Embora se afirme que a imunogenicidade da vacina caxumba é de cerca de 95%, uma revisão mais completa da literatura mostra que há muitas variações, ainda que se utilize o mesmo método laboratorial e ponto de corte. As razões para que isso ocorra não são claras.

Também não se sabe com exatidão qual é o nível de anticorpos que induz soroproteção para caxumba. Estudos foram realizados, comparando pessoas não vacinadas com aquelas que receberam uma ou duas doses da vacina; a efetividade foi estimada em 73% a 91% após uma dose e em 79% a 95% após duas doses (CDC, 2010).

Após uma dose, a imunogenicidade para caxumba das vacinas tríplice viral de GSK e Merck é similar. Após duas doses, o título de anticorpos é elevado e se mantém durante pelo menos um ano (ver tabela ao lado). Entretanto, mesmo após duas doses, os títulos tendem a cair ao longo do tempo (Rubin & Plotkin, 2013). A tabela foi construída a partir dos estudos que avaliaram a vacina caxumba oferecida pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI). Todos utilizaram o mesmo kit diagnóstico e o mesmo ponto de corte para soropositividade.

Os recentes surtos no Rio de Janeiro, e outros estados, são uma oportunidade para se reavaliar a efetividade da vacina e aprimorar o programa de vacinação com a tríplice ou quádrupla viral. Um estudo epidemiológico cuidadoso é indispensável para que sejam propostas e implementadas medidas mais adequadas. Um estudo sorológico, de base populacional, seria igualmente interessante. Para completar esses esforços, deve-se considerar a necessidade de tornar compulsória a notificação da caxumba, o que possibilitará análises mais aprofundadas.

Tabela 1. Estudos em ordem cronológica com MMR (GSK). Sorologia caxumba: Enzygnost, Behring/Siemens. Soropositividade: ≥ 231 U/mL

Autor, revista	Idade	Dose	N	TMG (IC 95%)	% SC (IC 95%)
1.Usonis et al., Infection, 1998	12-24 m	MMR Lote 1, 1ª dose	84	934 (796; 1097)	91,7 (83,6; 96,6)
		MMR Lote 2, 1ª dose	82	900 (767; 1057)	95,1 (88,0; 98,7)
2.Usonis et al., Pediatr Infect Dis J, 1999	9-24 m	MMR, Merck, 1ª dose	383	1526 (1418; 1642)	96,9 (94,6; 98,1)
		MMR, GSK, 1ª dose	1080	1400 (1335; 1468)	95,5 (94,0; 96,6)
3.Gatchalian et al, SE Asian J Trop Med PH, 1999	12-24 m	MMR, Merck, 1ª dose	34	1384 (1071; 1788)	94,1 (80,3; 99,3)
		MMR, GSK, 1ª dose	103	1156,6 (973; 1376)	92,2 (85,3; 96,6)
4.Crovari et al., Vaccine, 2000	12-27 m	Triviraten, Berna, 1ª dose	147	469 (405-543)	35,4 (27,7; 43,7)
		MMR, GSK, 1ª dose	498	1640,5 (1530; 1756)	97,0 (95,1; 98,3)
5.Nolan et al., Vaccine, 2002	12 m	MMR, 1ª dose	72	1164 (988; 1371)	98,6 (92,5; 100)
		MMRV, 1ª dose	72	1212 (984; 1493)	97,2 (90,3-99,7)
6.Goh et al., Infection, 2007	9 m	MMR + V, 1ª dose	118	974,5 (812,2-1169,2)	91,5 (85,0-95,9)
		MMRV, 1ª dose	133	977,8 (798,3-1197,6)	85,0 (77,7-90,6)
	12 m	MMR + V, após 2ª dose	121	1659,0 (1431,5; 1922,6)	99,2 (95,5; 100)
		MMRV, após 2ª dose	133	2140,7 (1851,1; 2475,7)	100 (97,3; 100)
7.Hanna et al., Vaccine, 2009	11-23 m	MMR + V, 1ª dose	495	927,6	93,9 (91,5; 95,9)
		MMR, 84 dias após MMR + V	501	1465,1	99,4 (98,3;99,9)
8.Vesikari et al., Pediatr Infect Dis J, 2010	12-16 m	MMRV + 10 Pn	102	810,8 (667,3; 985,1)	90,2(82,7; 95,2)
		MMRV + Infanrix Hexa	88	801,0 (648,5; 989,4)	89,8 (81,5; 95,2)
		MMRV, 1ª dose	295	1012,3 (894,4; 1145,7)	88,8 (84,6; 92,2)
9.Vesikari et al., Vaccine, 2011	12-23 m	MMRV, 1ª dose	116	710,1 (583,8; 863,8)	83,6 (75,6; 89,8)
		MMRV + ACWY, 1ª dose	349	662,9 (598,4; 734,4)	87,7 (83,8; 90,9)
10.Rümke et al., Vaccine, 2011 SCs e TMGs mantidos 12 meses após 2ª dose	11-13 m	MMR, 1ª dose	103	461,6 (372,3; 572,2)	72,8 (63,2; 81,1)
		MMR, após 2ª dose, 10 semanas após a 1ª dose	104	1050,5 (877,4; 1257,8)	96,2 (90,4; 98,9)
11.Silva et al., Vaccine, 2011	12 m	MMR sem VFA, 1ª dose	852	414,1 (388; 442,1)	70,8 (67,6; 73,8)
		MMR c/ aplicação simultânea VFA. 1ª dose	839	335,5 (314,4; 358,0)	61,1 (57,8; 64,5)
12.Santos et al., Memórias do IOC, 2014	12-15 m	MMR, 1ª dose	146	247,6 (214,3; 286,0)	89,5 (83,3; 94,0)
		MMR, após 2ª dose, 7 m após a 1ª dose	54	3157,0 (2684,9; 3712,0)	100,0 (0,93;100,0)
13.Martins et al., Contemp Clin Trials, 2015	12-18 m	MMR, 1ª dose, com agulha	183	661,2 (558,6; 782,7)	76,5 (69,7; 82,4)

TMG: Título médio geométrico; SC: Soroconversão; IC 95%: intervalo de confiança de 95%.

Revisão de literatura e elaboração do quadro por Reinaldo de Menezes Martins e Ana Luiza Braz Pavão, agosto 2015.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CDC. Update: mumps outbreak – New York and New Jersey, June 2009-January 2010. *MMWR* 2010; 59:125-9.
- Crovati P, Gabutti G, Giammanco G, Dentico P, Moiraghi AR, Ponzio F, Soncini R. Reactogenicity and immunogenicity of a new combined measles-mumps-rubella vaccine: results of a multicentre trial. *Vaccine* 2000; 18:2796-803.
- Gatchalian S, Cordero-Yap L, Lu-Fong M, Soriano R, Ludan A, Chitour K, Bock HL. A randomized comparative trial in order to assess the reactogenicity and immunogenicity of a new measles mumps rubella (MMR) vaccine when given as a first dose at 12-24 months of age. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1999; 30:511-7.
- Goh P, Lim FS, Han HH, Willems P. Safety and immunogenicity of early vaccination with two doses of tetravalent measles-mumps-rubella-varicella (MMRV) vaccine in healthy children from 9 months of age. *Infection* 35:326-333.
- Hanna C, Volker S, Fred Z, Susanna E, Martine D, Paul W. A combined measles, mumps, rubella and varicella vaccine (Priorix-Tetra): immunogenicity and safety profile. *Vaccine* 2009; 27:6504-11.
- Martins RM, Curran B, Maia MLS, Ribeiro MGT, Camacho LAB, Freire MS, Yamamura AMY, Siqueira MM, Lemos MCF, Albuquerque EM, Von Doellinger VR, Homma A, Saganic L, Jarrahian C, Royals M, Zehrung D. Immunogenicity and safety of measles-mumps-rubella vaccine delivered by disposable-syringe jet injector in healthy Brazilian infants: a randomized non-inferiority study. *Contemp Clin Trials* 2015; 41:1-8.
- Nolan T, McIntyre P, Robertson D, Descamps D. Reactogenicity and immunogenicity of a live attenuated tetravalent measles-mumps-rubella-varicella (MMRV) vaccine. *Vaccine* 2002; 21:281-9.
- Rubin SA, Plotkin SA, in Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA. *Vaccines*, 6 ed., 2013 (edição eletrônica).
- Rümke HC, Loch HP, Hoppenbrowers K, Vandermeulen C, Malfroot A, Helm K, Douha M, Willems P. Immunogenicity and safety of a measles-mumps-rubella-varicella vaccine following a 4-week or a 12-month interval between two doses. *Vaccine* 2011; 29:3842-9.
- Santos EM, Sá GRS, Siqueira MM, Martins RM, Camacho LAB, von Doellinger VR, Maia MLS. Immune response to the mumps component of the MMR vaccine in the routine of immunisation services in the Brazilian National Immunisation Program. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2014; 109:335-9.
- Silva JRN, Camacho LAB, Siqueira MM, Freire MS, Castro YP, Maia MLS, Yamamura AM, Martins RM, Leal MLF. Mutual interference on the immune response to yellow fever vaccine and a combined vaccine against measles, mumps and rubella. *Vaccine* 2011; 29:6327-334.
- Usonis V, Bakasenas V, Chitour K, Clemens R. Comparative study of reactogenicity and immunogenicity of new and established measles, mumps and rubella vaccines in healthy children. *Infection* 1998; 26:24-28.
- Usonis V, Bakasenas V, Kaufhold A, Chitour K, Clemens R. Reactogenicity and immunogenicity of a new live attenuated combined measles, mumps and rubella vaccines in healthy children. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18:42-8.
- Vesikari T, Karvonen A, Bianco V, der Wielen MV, Miller J. Tetravalent meningococcal serogroups A, C, W-135 and Y conjugate vaccine is well tolerated and immunogenic when co-administered with measles-mumps-rubella-varicella vaccine during the second year of life: an open, randomized controlled trial. *Vaccine* 2011; 29:4274-84.
- Vesikari T, Karvonen A, Lindblad N, Korhonen T, Lommel P, Willems P, Dieussaert I, Schuerman L. Safety and immunogenicity of a booster dose of the 10-valent pneumococcal nontypeable Haemophilus influenzae protein D conjugate vaccine coadministered with measles-mumps-rubella-varicella vaccine in children aged 12 to 16 months. *Pediatr Infect Dis J* 2010; 29:e 47-e56.

Site-specific human papillomavirus infection in adolescent men who have sex with men (HYPER): An observational cohort study



Monica Levi

Presidente da SBlm-SP. Presidente da Comissão Técnica para Revisão dos Calendários Vacinais e Consensos da SBlm.

Dr Huachun Zou, PhD, Sepehr N Tabrizi, PhD, Prof Andrew E Grulich, PhD, Prof Jane S Hocking, PhD, Catriona S Bradshaw, PhD, Alyssa M Cornall, PhD, Andrea Morrow, Garrett Prestage, PhD, Prof Matthew G Law, PhD, Prof Suzanne M Garland, MD, Marcus Y Chen, PhD†, Prof Christopher K Fairley, PhD†

BACKGROUND

Men who have sex with men (MSM) have an increased risk of anogenital human papillomavirus (HPV) infection, which can lead to HPV-related anogenital lesions such as warts, anal intraepithelial neoplasia, and anal cancer. Some of these HPV types are preventable with vaccines. We aimed to describe the incidence of anal, penile, and oral HPV infection, and to estimate the site-specific transmission probability per partner, for teenage MSM.

METHODS

In our observational cohort study, we enrolled teenage MSM (aged 16–20 years) with low sexual exposure and a low prevalence of HPV in Melbourne (VIC, Australia). At baseline, 3, 6, and 12 months, we took a swab from the anal canal, and participants self-collected a swab from the penis and an oral rinse. Our primary outcome was definite and probable incident HPV infection of the anus, penis, or mouth at any time in the 12 months from baseline, assessed through the presence of HPV DNA. We defined definite incident HPV infection as the same HPV type detected more than once from the same site in

men who had a negative HPV test at baseline. We defined probable incident HPV infection as only one positive test. We estimated the probability of HPV transmission per partner using HPV prevalence in MSM with a similar age to partners of men in our cohort. This study is registered at the Australian New Zealand Clinical Trials Registry and ClinicalTrials.gov, numbers ACTRN12611000857909 and NCT01422356.

FINDINGS

We enrolled 200 MSM aged 16–20 years (median 19 years [IRQ 18–20; range 16–20]) between Sept 20, 2010, and Aug 24, 2012. Over the 12 month follow-up period, we detected 48 definite (107 possible) HPV infections in the anus, ten definite (34 possible) HPV infections on the penis, and no definite (six possible) infections in the mouth. Definite incidence rate per 100 person-years for any anal HPV infection was 57 (95% CI 46–68), and for any anal HPV type in the quadrivalent vaccine was 33 (23–44). Definite incidence rate per 100 person-years for any penile HPV was 12 (6–21) and for any HPV type in the quadrivalent vaccine was 5 (1–12). Estimated probabilities of HPV transmission from the penis to the anus were significantly higher than were those from the anus to the penis ($p < 0.05$ for all HPV types in the quadrivalent vaccine).

INTERPRETATION

High incidence rates suggest that the vaccination coverage in MSM will need to be high. The transmission estimates will inform HPV modelling.

FUNDING

Merck.

COMENTÁRIOS

O desenvolvimento das vacinas HPV teve como objetivo primário proteger mulheres contra o câncer cervical. Com o aprimoramento das técnicas de biologia molecular e a maior disponibilização de estudos epidemiológicos, ficou evidente a associação do HPV com outras patologias, inclusive algumas doenças malignas que acometem o sexo masculino. Enquanto a incidência de câncer cervical vem apresentando redução nos países que implementaram com sucesso as

medidas preventivas, o câncer de ânus e de orofaringe têm apresentado crescimento progressivo, já que para essas localizações não há programas de screening. Por esses motivos, cresce o interesse em estudar o potencial preventivo das vacinas HPV também para os homens e, principalmente, para aqueles pertencentes a grupo de risco aumentado para infecção e desenvolvimento de neoplasias associadas ao HPV.

As análises de custo-benefício da introdução dessa vacina para os meninos no calendário infantil têm sido objeto de discussão por órgãos regulatórios de vários países. Sabe-se que os indivíduos pertencentes a certos grupos de risco apresentam maiores taxas de infecção pelo HPV e, conseqüentemente, das doenças associadas, incluindo as neoplasias. Homens que fazem sexo com homens (HSH) apresentam mais risco de exposição e registro de taxas bem maiores de condiloma e lesões pré-neoplásicas e neoplasia em ânus do que homens heterossexuais. Para essas doenças, a eficácia da vacina quadrivalente (HPV4) já foi comprovada em diversos estudos e encontra-se licenciada em muitos países para meninos e homens de 9 a 26 anos, inclusive no Brasil.

O estudo de Zou e cols. teve como objetivo principal descrever a incidência de infecção pelo HPV em diferentes localizações – ânus, pênis e cavidade oral – e também estimar o provável local de transmissão ao parceiro em população jovem de HSH. O estudo foi realizado em Melbourne (Austrália) com 200 jovens do sexo masculino, com idade entre 16 e 20 anos.

Foi pesquisada a presença de DNA do vírus durante acompanhamento de 12 meses e definida como infecção incidente a detecção de DNA do HPV mais de uma vez no mesmo local, em indivíduo previamente negativo no início do estudo. Foram registradas 48 infecções em ânus, dez em pênis e nenhuma em boca.

Apenas dois estudos de prevalência de HPV em ânus e pênis em população jovem pertencente a grupo de risco de HSH foram publicados até o momento: Goldstone e cols.⁽¹⁾ e Glick e cols.⁽²⁾ Para análise do local provável de infecção no parceiro, usaram como parâmetro os dados de prevalência de HPV obtidos no estudo de Goldstone e cols. pela semelhança da população estudada: HSH jovens, amostragem grande e análise de prevalência em mais de um sítio anatômico: ânus e pênis.

Os estudiosos observaram que a probabilidade estimada de transmissão do HPV de pênis para ânus foi de 50% – muito maior do que a probabilidade de transmissão de ânus para pênis e também muito maior do que a que ocorre em heterossexuais.

Esse estudo foi o primeiro a coletar amostras de três sítios anatômicos diferentes e estimar o local provável de transmissão ao parceiro. E também foi a coorte de menor idade em HSH avaliada até o momento.


Os pesquisadores encontraram alta incidência de pelo menos um tipo de HPV nessa população: > 40/100.000 pessoas/ano, e mais de 80% das infecções aconteceram no ânus. Essa alta taxa é três a quatro vezes maior do que a encontrada em mulheres jovens de 18-20 anos iniciando atividade sexual.

A alta incidência e probabilidade de transmissão para o ânus sugere que a cobertura vacinal terá que ser substancialmente mais elevada do que em heterossexuais para ter a mesma redução na incidência de condiloma e lesões pré-neoplásicas/neoplasias nesse órgão.

Retardar a idade de início da vacinação deverá diminuir a efetividade do imunobiológico, pois outro fator relevante observado nesse estudo foi a precocidade com que ocorreu a infecção nesses jovens após iniciarem a atividade sexual. Segundo os dados atuais, não se pode esperar que o programa de vacinação atual na Austrália, com cobertura de 60% a 70%, reduza em longo prazo o câncer de ânus em HSH como se espera que vá reduzir o câncer cervical

em mulheres. Além disso, os HSH não são beneficiados indiretamente pela vacinação de meninas e mulheres.

A vacinação oferece enorme potencial de proteção para populações especiais vulneráveis ao HPV. Talvez seja necessário um programa específico que possa alcançar altas taxas de cobertura para essa população jovem, com risco tão elevado para infecção e desenvolvimento de doenças malignas e não malignas associadas ao HPV.

Assim, o estudo contribui para que se possa definir qual a estratégia ideal para proteger efetivamente a referida população. 

REFERÊNCIAS

1. Goldstone S, Palefsky JM, Giuliano et al. Prevalence of anal risk factors for human papillomavirus (HPV) infection among young HIV-seronegative men who have sex with men. *J Infect Dis* 2011; 203: 66-74.
2. Glick SN, Feng Q, Popov V, Koutsky LA, Golden MR. High rates of incident and prevalent anal human papillomavirus infection among young men who have sex with men. *J Infect Dis* 2014; 209: 369-76.

Vamos refletir juntos sobre **Campanha de vacinação: Eventos adversos**

CASO 1 – Após a primeira semana de campanha, são registrados eventos adversos moderados/graves (reações alérgicas) com frequência maior do que a esperada – principalmente em crianças alérgicas à proteína do leite de vaca.

CASO 2 – Boa parte das vacinas adquiridas para essa campanha vem de laboratório estrangeiro, aprovada pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e largamente utilizada em outros países.

PERGUNTAS

- 1.** Alertar a população inteira, por meio da mídia, sobre esses possíveis eventos adversos?
- 2.** Alertar somente os alérgicos, identificados pela anamnese pré-vacinal?
- 3.** Descartar a vacina estrangeira com o consequente prejuízo?

Envie-nos suas reflexões e/ou seu ponto de vista pelo e-mail:
revistaimunizacoes@sbim.org.br

Na próxima edição, publicaremos as respostas às perguntas.

Resposta – Responsabilidade ética e moral

NA EDIÇÃO ANTERIOR, PROPUSEMOS DUAS QUESTÕES:

CASO 1 – Menina de 3 anos desenvolveu quadro de varicela leve, com poucas lesões em tronco e membros. Evoluiu com celulite de face, pescoço e parte superior do tronco. Não havia recebido a vacina porque o pediatra orientou que varicela é doença comum da infância e que não precisava vacinar. Ficou 14 dias internada em uso de antibioticoterapia.

CASO 2 – Menino de 2 anos, não vacinado porque pediatra e família seguem a linha antroposófica, apresentou varicela leve. Evoluiu com celulite de região inguinal e escrotal e choque tóxico. Permaneceu na UTI 21 dias, recebeu antibioticoterapia EV e precisou fazer cistostomia por não conseguir urinar devido a edema na região genital.

E PERGUNTAMOS:

1. Qual a responsabilidade do médico que contraindica vacinação?
2. Qual a responsabilidade da família que opta pela não vacinação?
3. Qual a responsabilidade do poder público e entidades de classe sobre os médicos?
4. O que deve prevalecer: a decisão da família/pediatra ou o direito da criança à saúde, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)?

COMENTÁRIOS DA COMISSÃO DE ÉTICA DA SBIM

Embora seja facultado ao médico, respeitando sua autonomia, não indicar uma vacina em determinado momento, a contraindicação de todas as vacinas (a não ser por claras restrições médicas) é considerada antiética. Segundo parecer do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, que apoiamos, “o fato de o médico atribuir aos pais a decisão de vacinar ou não, não o exime da responsabilidade da conduta, sujeito, portanto, aos itens de Código de Ética Médica”.

O direito de os pais decidirem por seus filhos deriva de um dever: o dever de protegê-los. As sociedades organizadas acreditam que os pais, geralmente, são os que melhor podem cumprir esse direito-dever, que por isso lhes é atribuído. Entretanto, se em determinadas ocasiões as decisões dos pais não atendem ao melhor interesse das crianças, a sociedade pode intervir e, temporária ou permanentemente, retirar-lhes o chamado poder familiar. É o que acontece, por exemplo, em casos de maus-tratos de crianças. Entretanto, esse poder de intervenção do Estado deve ser usado com parcimônia, porque se trata sempre de situações que são muito traumáticas para todos os envolvidos.

Não é por outra razão que mesmo países (como os Estados Unidos) que têm legislação que torna a vacinação compulsória para a entrada das crianças na escola, tendem a aceitar, como regra, isenções à vacinação por razões “religiosas” ou “filosóficas”. Há, entretanto, nesses países, tendência a tornar cada vez mais rigorosos os critérios de aceitação dessas isenções.

Por coerência com o que discutimos, acreditamos que ao se identificar um caso em que sistematicamente as vacinas não são aplicadas por desídia ou displicência dos pais, essa situação, em defesa da criança, deve ser comunicada ao Conselho Tutelar ou ao Juiz da Vara da Infância e da Juventude correspondente.

Medicina do viajante e vacinação



Jessé Reis Alves

Infectologista, chefe do Núcleo de Medicina do Viajante do Instituto de Infectologia Emílio Ribas (SP), assessor do Serviço de Vacinas e Check-up do Viajante do Fleury Medicina e Saúde.

Exemplos recentes de doenças com poder de disseminação em escala internacional, como Ebola, Mers-Cov, gripe H1N1, doença pelos vírus Chikungunya e Zika demonstram a capacidade de circulação de alguns patógenos, o que só ocorre graças ao trânsito de viajantes ao redor do mundo. Essas doenças nos servem como modelo para comprovar a importância do tema e provocar discussões sobre prevenção, tratamento, diagnóstico e vigilância de agravos adquiridos por viajantes.

De acordo com dados da Organização Mundial do Turismo, cerca de 1,1 bilhão de pessoas fizeram viagens internacionais, somente no ano de 2014. Além do crescente número de trabalhadores que viajam, nos deparamos com grandes eventos de massa em nosso país, o trânsito crescente de turistas nacionais e internacionais e a chegada de contingentes significativos de imigrantes e refugiados. Nesse contexto em que as doenças têm caráter verdadeiramente globalizado, a medicina do viajante ganha destaque como instrumento de proteção para o viajante, e como ferramenta adicional das políticas públicas de Saúde, servindo como sentinela para doenças emergentes.

As orientações destinadas aos viajantes não são restritas à prevenção de doenças infecciosas, o que requer um conhecimento interdisciplinar envolvendo as áreas de epidemiologia, microbiologia, parasitologia, medicina tropical, farmacologia, vacinologia, medicina aeroespacial, baromedicina e geografia médica, dentre outras.

A avaliação pré-viagem é o momento ideal para atualização da vacinação de adultos e crianças e tal prevenção depende basicamente do tempo disponível, número de doses feitas antes da viagem e da eficácia de cada vacina. Podemos classificar as vacinas do viajante em três categorias:

a) aquelas usadas na prevenção de rotina e que devem ser feitas independentemente de haver ou não viagem;

b) aquelas exigidas para a entrada em alguns países e previstas no código sanitário internacional (o melhor exemplo é a vacina febre amarela, necessária para a entrada em vários países, e as vacinas quadrivalentes para o meningococo, exigida para os peregrinos a Meca, na Arábia Saudita);

c) vacinas recomendadas mediante a análise dos riscos específicos de cada viagem e que em geral não fazem parte do calendário vacinal habitual. Não há como elaborar um calendário vacinal fixo e único para todas as situações. As recomendações dependerão da análise cuidadosa do roteiro, condições de hospedagem, tempo de estadia, níveis de exposição esperados durante a viagem, bem como o estado prévio de saúde do próprio viajante.

ALGUMAS VACINAS EXIGIDAS OU RECOMENDADAS

Febre amarela

O risco de aquisição de febre amarela em regiões rurais da África Ocidental é pelo menos dez vezes maior que na América do Sul. Além das medidas de proteção contra picadas de insetos, os viajantes para áreas de risco devem ser vacinados. Os sites da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), OMS e CDC mantêm listas dos países onde a vacina é exigida. Cabe lembrar que eventos adversos graves da vacina têm sido descritos e pessoas em uso de medicações imunossupressoras, portadores do HIV, neoplasias ou indivíduos acima de 60 anos precisam de cuidadosa avaliação antes de receberem a vacina. E mais: a gestação e a lactação são condições que necessitam de orientação específica.

Hepatite A

A hepatite A é uma das causas mais comuns de doenças adquiridas em viagens e potencialmente evitáveis através de vacinação. A letalidade pode chegar a 1,8% em indivíduos com mais de 50 anos. A prevenção para hepatite A pode ser feita por meio da vacinação, mesmo que realizada às vésperas da viagem. Cabe lembrar que temos uma população de vulneráveis cada vez maior no Brasil que não recebeu a vacina na infância.

Hepatite B

Embora não seja uma doença particularmente ligada a viagens, é necessário lembrar que algumas áreas do globo apresentam altas taxas de portadores crônicos do vírus da hepatite B. Precisamos estar atentos ao perfil de alguns viajantes que poderão ter relações sexuais desprotegidas durante a viagem, o que representa alto risco de contaminação. Enquanto países desenvolvidos possuem níveis inferiores a 2%, prevalências elevadas, acima de 8%, podem ser encontradas em grupos socioeconômicos desfavorecidos de países africanos, do sudeste asiático, países do Oriente Médio e áreas restritas da região amazônica. Esquemas acelerados preconizam a aplicação de três doses num período de até três semanas e são capazes de conferir soroconversão em 65% dos indivíduos estudados. Uma dose adicional aos 12 meses é necessária para conferir imunidade de longa duração. A vacina combinada para hepatite A e B pode ser uma boa opção para o viajante.


Raiva

Para viajantes que terão risco ocupacional ou recreacional (ciclismo, camping, caminhadas, exploração de cavernas, etc.) e que se dirigem para regiões endêmicas, indicam-se esquema de imunização pré-exposição para raiva. Casos de raiva entre viajantes são raros, mas mordidas de cães e macacos são bem mais frequentes do que se pode pensar. É essencial que os viajantes recebam orientação sobre o risco de transmissão de raiva por meio do contato com animais domésticos ou selvagens.

Febre tifoide

A crescente resistência a antibióticos entre cepas da *Salmonella enterica* serovar *Typhi*, frequentemente descrita no subcontinente indiano, é uma forte razão para se indicar a vacina. Há duas vacinas disponíveis: a oral, produzida a partir de bactérias atenuadas, feita em três doses; e a vacina inativada, injetável, feita em dose única. A eficácia de ambas é comparável, chegando a 70%.

Meningococo

Atualmente, temos um repertório amplo de vacinas para o meningococo, que pode ser feito em situações de viagens prolongadas para zonas de alta transmissão na África e Ásia, e para a atualização da vacinação de adolescentes e adultos jovens que se destinam a universidades da América do Norte e Europa. A combinação de vacina conjugada para meningococo A, C, Y e W e vacina recombinante para o meningococo B pode ser uma estratégia de imunização em alguns casos selecionados. 



**ACREDITAR
É LEGAL!**

O Certificado de Acreditação é o reconhecimento da excelência dos profissionais, das instalações da clínica, de sua organização administrativa e funcional e da obediência à legislação pertinente em vigência no Brasil.

Informe-se sobre o **Programa de Acreditação de Serviços Privados de Imunização Humana (SPIH)**, da SBIM, e venha fazer parte de um grupo seleto de clínicas de vacinação.

Acesse e conheça o edital:
www.sbim.org.br/acreditacao-de-clinicas

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DA MULHER

Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) – 2015/2016

Comentários numerados
devem ser consultados.



Vacinas	Esquemas e recomendações	Não gestante	Gestante	Puérpera	DISPONIBILIZAÇÃO DAS VACINAS	
					Gratuitas na rede pública	Clínicas privadas de vacinação
HPV ⁽¹⁾	Duas vacinas estão disponíveis no Brasil: uma contendo VLPs dos tipos 6, 11, 16 e 18, licenciada para meninas e mulheres de 9 a 45 anos de idade e meninos e jovens de 9 a 26 anos; e outra contendo VLPs dos tipos 16 e 18, licenciada para meninas e mulheres a partir dos 9 anos de idade. Três doses: 0 - 1 a 2 - 6 meses.	SIM	Contraindicada	SIM	NÃO	SIM
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) ⁽²⁾	É considerada protegida a mulher que tenha recebido duas doses da vacina tríplice viral acima de 1 ano de idade e com intervalo mínimo de um mês entre elas.	SIM	Contraindicada	SIM	SIM, até os 49 anos	SIM
Hepatites A, B ou A e B ⁽³⁾	Hepatite A: duas doses, no esquema 0 - 6 meses.	SIM	Considerar nas suscetíveis ⁽³⁾	SIM	NÃO	SIM
	Hepatite B: três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses.	SIM	Recomendada	SIM	SIM	SIM
	Hepatite A e B: três doses, no esquema 0 - 1 - 6 meses.	SIM	Considerar nas suscetíveis ⁽³⁾	SIM	NÃO	SIM
Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto / Difteria, tétano e coqueluche ⁽⁴⁾	Atualizar dTpa independente de intervalo prévio com dT ou TT. Com esquema de vacinação básico para tétano completo: reforço com dTpa a cada dez anos. Com esquema de vacinação básico incompleto: uma dose de dTpa a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dT (dupla bacteriana do tipo adulto) de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico. Para mulheres que pretendem viajar para países nos quais a poliomielite é endêmica: recomenda-se a vacina dTpa combinada à pólio inativada (dTpa-VIP). A dTpa-VIP pode substituir dTpa, inclusive em gestantes. Considerar antecipar reforço com dTpa: para cinco anos após a última dose de vacina contendo o componente pertussis para mulheres contactantes de lactentes. Durante a gestação ⁽⁴⁾: ver quadro na página 34.	SIM	Recomendada dTpa	SIM	SIM dT para todos dTpa para gestantes	SIM dTpa e dTpa-VIP
Varicela (catapora) ⁽²⁾	Para suscetíveis: duas doses com intervalo de um mês.	SIM	Contraindicada	SIM	NÃO	SIM
Influenza (gripe) ⁽⁵⁾	Dose única anual.	SIM	Recomendada	SIM	SIM, para grupos de risco e gestantes	SIM
Febre amarela ^(2,6)	Uma dose para residentes ou viajantes para áreas de vacinação (de acordo com classificação do MS e da OMS). Se persistir o risco, fazer uma segunda dose dez anos após a primeira. Vacinar pelo menos dez dias antes da viagem.	SIM	Contraindicada ⁽⁶⁾	Contraindicada na amamentação ⁽⁶⁾	SIM	SIM
Meningocócica conjugada ACWY ⁽⁷⁾	Uma dose. A indicação da vacina, assim como a necessidade de reforços, dependerão da situação epidemiológica.	SIM	A ser considerada em situações de risco aumentado	SIM	NÃO	SIM
Meningocócica B	Duas doses com intervalo de um mês. Considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica.	SIM	A ser considerada em situações de risco aumentado	SIM	NÃO	SIM
Pneumocócicas conjugadas ⁽⁸⁾	Esquema sequencial de VPC13 e VPP23 é recomendado para mulheres com 60 anos ou mais (ver <i>Calendário de vacinação SBIIm idoso</i>).	SIM	A ser considerada em situações de risco aumentado	SIM	NÃO	SIM
Herpes zóster ⁽⁹⁾	Recomendada para mulheres com 60 anos ou mais, dose única (ver <i>Calendário de vacinação SBIIm idoso</i>)	SIM	Contraindicada	SIM	NÃO	SIM

01/09/2015 • Sempre que possível, preferir vacinas combinadas • Sempre que possível, considerar aplicações simultâneas na mesma visita • Qualquer dose não administrada na idade recomendada deve ser aplicada na visita subsequente • Eventos adversos significativos devem ser notificados às autoridades competentes • Algumas vacinas podem estar especialmente recomendadas para pacientes portadores de comorbidades ou em outra situação especial. Consulte os *Calendários de vacinação SBIIm pacientes especiais*.

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DA MULHER (CONT.)

Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) – 2015/2016

OBSERVAÇÃO

Sempre que possível, evitar a aplicação de vacinas no primeiro trimestre de gravidez. Após a aplicação de vacinas de vírus vivos atenuados (tríplice viral, varicela e febre amarela), a mulher deve ser orientada a aguardar o prazo de um mês para engravidar.

COMENTÁRIOS

1. Mulheres mesmo que previamente infectadas podem se beneficiar da vacinação.

2. Vacinas de vírus atenuados são de risco teórico para o feto, sendo, portanto, contraindicadas em gestantes.

3. Hepatite A é vacina inativada, portanto, não contraindicada em gestantes. Já que no Brasil as situações de risco aumentado de exposição ao vírus são frequentes, a vacinação de gestantes deve ser considerada. A vacina combinada para as hepatites A e B é uma opção e pode substituir a vacinação isolada para as hepatites A e B.

4. A melhor época para a aplicação da vacina dTpa em gestantes é entre a 27ª e a 36ª semana de gestação (permite transferência de maior quantidade de anticorpos maternos para o feto), mas a vacina pode ser recomendada a partir da 20ª semana até o momento do parto. Mulheres não vacinadas na gestação devem ser vacinadas no puerpério, o mais precocemente possível. A vacinação com dTpa deve ser repetida a cada gestação.

A vacina está recomendada mesmo para aquelas que tiveram a coqueluche, já que a proteção conferida pela infecção não é permanente (ver quadro abaixo).

5. A gestante é grupo de risco para as complicações da infecção pelo vírus da influenza. A vacina está recomendada nos meses da sazonalidade do vírus, mesmo no primeiro trimestre de gestação.

Desde que disponível, a vacina influenza 4V é preferível à vacina influenza 3V, inclusive em gestantes, por conferir maior cobertura das

cepas circulantes. Na impossibilidade de uso da vacina 4V, utilizar a vacina 3V.

6. Contraindicada na gravidez, porém seu uso pode ser permitido após ponderação do risco/benefício da vacinação: 1) não anteriormente vacinadas e que residem em áreas de risco para febre amarela; 2) que vão se deslocar para região de risco da doença, na impossibilidade total de se evitar a viagem durante a gestação. Gestantes que viajam para países que exigem o Certificado Internacional de Vacinação e Profilaxia (CIVP) devem ser isentadas da vacinação, se não houver risco de transmissão. É contraindicada em nutrízes até que o bebê complete 6 meses; se a vacinação não puder ser evitada, suspender o aleitamento materno por pelo menos 15 dias e preferencialmente 30 dias após a imunização. Contraindicada para imunodeprimidas; porém, quando os riscos de adquirir a doença superam os riscos potenciais da vacinação, o médico deve avaliar sua utilização.

7. As vacinas meningocócicas conjugadas são inativadas, portanto sem risco teórico para a gestante e o feto. Na indisponibilidade da vacina meningocócica conjugada ACWY, substituir pela vacina meningocócica C conjugada.

8. A VPC13 está licenciada a partir dos 50 anos de idade, ficando a critério médico sua recomendação nessa faixa etária. VPC13 e VPP23 são vacinas inativadas, portanto sem riscos teóricos para a gestante e o feto. Devem ser recomendadas para gestantes de alto risco para a doença pneumocócica.

9. Vacina licenciada a partir dos 50 anos. Recomendada mesmo para aquelas que já apresentaram quadro de herpes zóster. Nesses casos, aguardar o intervalo de um ano, entre o quadro agudo e a aplicação da vacina. Em caso de pacientes com história de herpes zóster oftálmico, não existem ainda dados suficientes para indicar ou contraindicar a vacina. Uso em imunodeprimidos: a vacina não deve ser empregada em indivíduos com estados de imunodeficiência primária ou adquirida ou em uso de terapêuticas em posologias consideradas imunossupressoras.

Histórico vacinal	Conduta na gravidez	Conduta após a gravidez
Previamente vacinada, com pelo menos três doses de vacina contendo o toxoide tetânico.	Uma dose de dTpa a cada gestação.	Fazer dTpa no puerpério, se não vacinada durante a gestação.
Em gestantes que receberam vacinação incompleta tendo recebido uma dose de vacina contendo o toxoide tetânico na vida.	Uma dose de dT (a qualquer momento) seguida de uma dose de dTpa (entre a 27ª e 36ª semana de gestação), sempre que possível respeitando intervalo mínimo de um mês entre elas, no esquema 0 - 2 meses.	Fazer dTpa no puerpério, se não vacinada durante a gestação e completar esquema para o tétano com dT.
Em gestantes que receberam vacinação incompleta para tétano, tendo recebido duas doses de vacina contendo o toxoide tetânico na vida.	Uma dose de dTpa.	Fazer dTpa no puerpério, se não vacinada durante a gestação.
Em gestantes com vacinação desconhecida.	Duas doses de dT e uma dose de dTpa, sendo que a dTpa deve ser aplicada entre a 27ª e 36ª semana de gestação. Adotar esquema 0 - 2 - 4 meses ou 0 - 2 - 6 meses.	Fazer dTpa no puerpério, se não vacinada durante a gestação, e completar esquema para o tétano com dT.

Na falta de dTpa, substituir por dTpa-VIP.

— ◆ —

Maior distribuidora de vacinas humanas da região Sul do Brasil

— ◆ —



ImunoSul



www.imunosul.com.br



Porto Alegre
Rua Silva Jardim, 408



Campinas - Av. Sen.
Antonio Lacerda Franco, 735



[/imunosul](https://www.facebook.com/imunosul)



0800 606 4004

@ FALE COM O ESPECIALISTA

Respondida por:

Juarez Cunha, membro da Comissão Técnica para Revisão dos Calendários Vacinais e Consensos da SBIm.

Para pessoas com indicação das duas vacinas pneumocócicas (13 e 23), qual deve ser administrada primeiro e qual o intervalo ideal entre elas?

R: Deve-se aplicar primeiro a vacina pneumocócica conjugada 13-valente (VPC13), o que vai gerar melhor resposta imune. Sobre o intervalo, não há estudos que definam o tempo ideal nesta situação. A orientação do Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC) é de 6-12 meses, com intervalo mínimo de dois meses. A SBIm orienta que o intervalo seja de dois a seis meses entre as duas vacinas. Se a pessoa recebeu a vacina pneumocócica polissacarídica 23-valente (VPP23) anteriormente, sugerimos um ano de intervalo para aplicar a VPC13.

Tomei uma dose da vacina febre amarela há dez anos. Agora, quando fui tomar novamente, disseram que a indicação é de apenas duas doses e que não há mais necessidade de revacinar a cada década. Está correto?

R: Sim, esta é a orientação do Ministério da Saúde, válida desde agosto de 2014, em relação à vacina febre amarela. São consideradas protegidas as pessoas acima de 5 anos de idade que tenham recebido duas doses da vacina. Não é mais recomendado repetir a vacina a cada dez anos.

Sou enfermeira em Capão da Canoa (RS) e atendi uma criança de 5 anos que apresenta alergia à proteína do ovo e que, devido ao risco, não recebeu as vacinas tríplice viral, tetravalente e poliomielite. Fui questionada pelo responsável sobre a existência de vacinas substitutas, já que as falhas na carteira de vacinação estão impedindo a matrícula na escola. Busquei na literatura, mas não encontrei restrições para uso das vacinas pólio e tetravalente, apenas referências ao risco na aplicação da tríplice viral e influenza. Gostaria de uma orientação.

R: A vacina tríplice viral e tetraviral podem ser administradas mesmo em pessoas com alergia grave a ovo de galinha. Por precaução, quando há histórico importante de alergia, orientamos que a aplicação ocorra em ambiente com recursos para prestar socorro em caso de emergência (posto de saúde, clínica ou hospital). A pessoa deve permanecer no local, em observação, pelo período de uma hora. A família deve ser orientada a ter em casa um antialérgico para uso no caso de reação, principalmente nas primeiras 24 horas após a aplicação da vacina. Dependendo da intensidade da alergia ao ovo, contraindicamos as vacinas gripe e febre amarela. Já a vacina poliomielite não é contraindicada.

Tenho uma dúvida: se não há dados sobre a interferência da associação da vacina meningocócica C com a meningocócica B, por que iniciar o esquema aos 3 meses, coincidindo as duas e, depois, aos 5 meses, quando há nova coincidência de indicação?

R: Ainda não foram publicados os dados de não interferência de resposta imune quando da aplicação simultânea das vacinas MenB e MenC, nem com a pólio oral. Esses dados, inclusive os brasileiros, já foram reunidos e em breve serão publicados. Por se tratar de vacinas inativadas e com baixíssima plausibilidade biológica de interferência, e pelo fato de a aplicação simultânea com as vacinas aos 2, 4 e 6 meses elevar muito a incidência de febre, a SBIm optou por recomendar MenB aos 3, 5 e 7 meses.

Devido à dificuldade na compra da vacina pentavalente (DTPa-VIP/Hib), qual a conduta indicada no reforço aos 15 meses? Atrasar a vacina e aguardar a normalização das vendas ou aplicar uma vacina hexavalente (DTPa-VIP-HB/Hib) para não atrasar o calendário?

R: Esta não é uma decisão fácil. Uma dose a mais de hepatite B já é rotina na rede pública (aplicação da monodose ao nascer e a penta Brasil aos 2, 4 e 6 meses). O CDC orienta que, na série básica, em caso de uso de vacinas combinadas, pode ser adotado o esquema de quatro doses para hepatite B. Vale lembrar que a dose de reforço da DTPa-VIP/Hib, que, em geral, aprazamos para os 15 meses, pode ser administrada entre 15 e 18 meses. Nesses casos, sugerimos discutir com o pediatra da criança o risco-benefício das duas condutas apresentadas em sua pergunta e tomar uma decisão em conjunto.

Respondida por:

Renato Kfoury, vice-presidente da SBIm.

Respondida por:

Gabriel Oselka, presidente da Comissão de Ética da SBIm.

Guido Levi, primeiro-secretário da SBIm e membro da Comissão de Ética da SBIm.

Isabella Ballalai, presidente da SBIm.

Renato Kfoury, vice-presidente da SBIm.

Envie você também sua dúvida sobre imunizações para: revistaimunizacoes@sbim.org.br. Assunto: "Fale com o Especialista".

Informe seu nome completo, especialidade e titulações. Ao enviar suas dúvidas você concorda com a publicação na Revista Imunizações. O conteúdo poderá ser editado conforme o espaço disponível.

The pregnant healthcare worker: Fact and fiction

Por Jacy Andrade

Infectologista, membro da Comissão Técnica para Revisão dos Calendários Vacinais e Consensos da SBI, membro do Comitê de Imunizações da SBI.

Referência:

Lynch L & Spivak ES. Current Opinion in Infectious Diseases. v.28 (4): 362-368, August 2015.

As profissionais da Saúde (PS) grávidas constituem uma população única de maior risco de morbimortalidade e complicações perinatais quando expostas a algumas doenças infecciosas, principalmente influenza, pertussis, citomegalovírus, parvovírus B19, varicela zóster (VZV), vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus da hepatite B (VHB) e vírus da hepatite C (VHC). Contudo, a gestação não parece ser fator de risco independente para aquisição ocupacional dessas doenças e esse risco também não tem maior probabilidade na PS gestante em relação à população em geral.

Os autores comentam sobre a alta morbimortalidade causada pelo influenza em gestantes, lembrando que na pandemia de 2009, com o vírus H1N1, elas tinham um risco quatro vezes maior de serem hospitalizadas quando adquiriam a doença, com grande risco de morte fetal.

Apesar das taxas de transmissão maiores do que 23% em PS não protegidos durante epidemia hospitalar de influenza, a literatura não evidencia riscos aumentados de transmissão nessa população em relação à população como um todo. (O risco dos indivíduos que convivem com crianças no domicílio é maior do que o risco dos PS.) A vacina influenza é a maior medida preventiva para todos os profissionais da Saúde e a profilaxia pós-exposição com antivirais deve ser considerada nesse grupo até sete-dez dias após a última exposição.

Sobre a *Bordetella pertussis*, enfatiza-se que todas as PS recebam uma dose da vacina acelular. O uso de antimicrobiano em PS vacinados após exposição ainda é inconclusivo, mas deve ser indicado para as grávidas.

A infecção primária pelo VZV também pode promover significativa morbimortalidade para a gestante e o feto. Se não houver contra-indicações, os PS sem evidência de proteção a este vírus devem ser vacinados antes de iniciarem suas atividades. A vacina é contra-indicada na gestação e a PS grávida e suscetível não deve assistir pacientes com infecção pelo VZV. As não imunes que tiverem exposição de risco devem receber gamaglobulina específica, preferencialmente até 96 horas após a exposição.

Em relação ao VHB, tem sido registrado importante declínio de transmissão após as campanhas de vacinação, mas quando infectada durante a gestação o risco de transmissão fetal e o desenvolvimento de quadro crônico na criança é importante. As PS que não responderam à vacina do VHB, devem receber duas doses de gamaglobulina específica.

Apesar de a gestação não constituir um fator de risco independente para a aquisição ocupacional de doenças infecciosas, e de a gestante PS não ter maior probabilidade de risco de infecção do que a população em geral, empregadores e PS devem assegurar as medidas preventivas necessárias. São fundamentais a prevenção primária com vacinação, a adesão às precauções e a apropriada profilaxia pós-exposição.

Control of pertussis in infants: time has finally come?

Neste belo editorial, Marco Sáfyadi tece alguns comentários sobre as possíveis razões de ainda não termos um controle adequado da coqueluche em lactentes. Ele destaca que, apesar da introdução da vacina para pertussis no calendário de rotina de grande parte dos países e da alta cobertura que oferece, a doença tem emergido em diferentes áreas geográficas, com elevadas taxas de ocorrência em adolescentes e adultos. A maior incidência, contudo, é observada em lactentes, sobretudo na faixa etária menor de 3 meses, quando ainda não se pode evidenciar proteção pelo esquema de vacinação primária com três doses, que se inicia aos 2 meses de vida.

Algumas possíveis razões para a reemergência da doença seriam: melhores técnicas de diagnóstico; maior conscientização do problema entre os profissionais da Saúde; alterações genéticas na *Bordetella pertussis*; e uma perda mais acelerada da imunidade após a vacinação com pertussis acelular.

O aumento da doença também tem sido verificado na América do Sul, onde as vacinas de células inteiras ainda são largamente utilizadas e as técnicas diagnósticas mais sensíveis são pouco empregadas.

Sáfyadi chama a atenção também para o fato de que mesmo intervenções como vacinar adolescentes, adultos, mulheres no pós-parto e pessoas que convivem com lactentes – “estratégia cocoon” –, não se mostraram efetivas em controlar a doença nesse grupo. Tais medidas diminuem as taxas de incidência nos grupos-alvos, mas não têm sido capazes de induzir imunidade de rebanho com impacto significativo para os indivíduos não vacinados.

Vários países, incluindo o Brasil, introduziram a estratégia de utilizar a vacina acelular em qualquer gestação na tentativa de controlar a doença em lactentes, o que tem possibilitado crescente documentação na literatura sobre o uso seguro dessa vacina neste grupo específico. Além disso, também tem sido documentado que lactentes nascidos de mães com altos títulos de anticorpos antipertussis apresentam menores níveis destes quando estimulados com doses de vacina durante o esquema primário, o que não persiste após dose de reforço. Contudo, o significado clínico destas observações ainda não é muito claro.

O autor enfatiza ainda a necessidade de adequada informação do profissional da Saúde e da população, em relação aos benefícios da vacinação para os lactentes, para que haja maior aceitação da vacina.

O editorial é muito educativo e indicado para os profissionais da Saúde, sobretudo porque ainda não alcançamos uma boa cobertura vacinal em gestantes, apesar da disponibilização da vacina pertussis pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI).

Referência

Sáfyadi MA. Editorial. Expert Review Vaccines.v.14(6): 781-783, 2015.

2015

SETEMBRO

30/09 A 03/10

XVII JORNADA DE IMUNIZAÇÕES SBIm

Curitiba – PR

Informações: www.sbim.org.br

OUTUBRO

7 A 11

IDWEEK 2015

San Diego – EUA

Informações: www.idweek.org

12 A 16

37º CONGRESSO BRASILEIRO DE PEDIATRIA

Riocentro – RJ

Informações: www.cbpediatria.com.br

15 A 17

VIII CURSO DE INFECCIÓN RELACIONADA CON LA ASISTENCIA SANITARIA

Barcelona – Espanha

Informações:

<http://eventos.aymon.es/cursogeih2015>

23

CURSO CONHECENDO VACINAS E VACINAÇÃO

Recife – PE

Informações: www.sbim.org.br

NOVEMBRO

18 E 21

9º CONGRESSO MUNDIAL DA WSPID 2015

Rio de Janeiro – RJ

Informações: www.wspid.kenes.com

27 E 28

I JORNADA NORTE E NORDESTE DE IMUNIZAÇÕES

Fortaleza – CE

Informações: www.sbim.org.br

2016

MARÇO

2 A 5

17TH INTERNATIONAL CONGRESS ON INFECTIOUS DISEASES

Hyderabad – Índia

Informações: www.isid.org/igid

12 A 15

14º CONGRESSO PAULISTA DE PEDIATRIA

São Paulo – SP

Informações: www.spsp.org.br/site/ASP/agenda.asp?id=1185

ABRIL

9 A 12

26TH EUROPEAN CONGRESS OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES (ECCMID)

Istambul – Turquia

Informações: www.eccmid.org

13 A 16

XI CONGRESSO DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE NEUMOLOGIA PEDIÁTRICA | XV CONGRESSO LATINOAMERICANO DE FIBROSIS QUÍSTICA | XV CONGRESSO BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA PEDIÁTRICA

Florianópolis – SC

Informações: <http://goo.gl/CH5Vzl>

MAIO

10 A 14

34TH ANNUAL MEETING OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR PAEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES (ESPID)

Brighton – Inglaterra

Informações: www.espid2016kenes.com



ACREDITAR É LEGAL!

O Certificado de Acreditação é o reconhecimento da excelência dos profissionais, das instalações da clínica, de sua organização administrativa e funcional e da obediência à legislação pertinente em vigência no Brasil.

Informe-se sobre o **Programa de Acreditação de Serviços Privados de Imunização Humana (SPIH)**, da SBIm, e venha fazer parte de um grupo seletivo de clínicas de vacinação.

Acesse e conheça o edital:
www.sbim.org.br/acreditacao-de-clinicas

Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm)
Rua Luís Coelho 308 / 5º andar, Cj 54
São Paulo – SP – 01309-902
Tel: 11 3255-5674 – Fax: 11 3255-9659
secretaria@sbim.org.br
www.sbim.org.br

