
Impacto do Calendário Sequencial de Imunização contra o Poliovírus: Um Projeto de Demonstrativo

Maureen S. Kolasa, RN, MPH, Shalini N. Desai, MPH, Kristine M Bisgard, DVM, MPH, Karen Dibling, RN, D. Rebecca Prevots, PhD, MPH

Objetivo: Os pesquisadores deste projeto avaliaram a flexibilidade com o calendário sequencial de imunização contra o poliovírus que usa vacina de poliovírus inativado (VPI) para as duas primeiras doses da série de imunização contra pólio, e avaliaram as taxas de cobertura vacinal antes e após a implementação deste calendário em 6 clínicas de saúde pública que servem a um condado na Geórgia.

Projeto: As histórias de imunização para 3 coortes de crianças foram comparadas: (1) a coorte de base, nascida de 1º de janeiro a 30 de junho de 1995; (2) a coorte de avaliação, nascida de 1º de janeiro a 30 de junho de 1997, após a implementação da mudança do calendário; e, (3) a coorte de 3ª dose, nascida de 1 de agosto a 30 de novembro de 1996 (P. ex.: com idade o suficiente para ser elegível para a terceira dose de vacina com poliovírus seguinte a implementação do calendário sequencial).

Resultados: Seguindo a implementação das novas recomendações para imunização com poliovírus, 94% (534 de 567) das crianças que receberam suas terceiras doses de vacina com poliovírus aos três meses receberam VPI. Entre estas crianças, 99,6% (532 de 534) também estava na idade para a primeira dose de DTP1/DtaP1 (vacina com toxóides diftérico e tetânico e pertussis acelular), 99,6% (532 de 534) estava na idade para a primeira dose de hemophilus influenza tipo b (Hib 1), e 98,6% (527 de 534) tinha recebido ao menos uma dose de Hepatite B. Entre as crianças que visitaram a clínica para suas primeiras ou segundas dose de vacina com poliovírus, DtaP/DTP, e/ou Hib, 76% receberam 3 ou 4 injeções simultâneas. Na coorte de 3ª dose, 78% (145 de 185) de crianças que receberam uma terceira dose de vacina com poliovírus tinham recebido 2 doses de VPI e 1 dose de vacina de poliovírus oral.

Conclusões: De acordo com o uso recomendado de VPI para as duas primeiras doses de imunização com poliovírus como parte de um calendário sequencial foi muito alta nesta população de baixo poder econômico e etnia diversificada. Além do mais, a necessidade de injeções adicionais não impediu a liberação das imunizações recomendadas para as crianças.

Palavras Chaves: poliovírus, imunização, calendário de imunização, vacinas inativadas. (Jornal Americano de Medicina Preventiva 2000;18(2):140-145) ©
Jornal Americano de Medicina Preventiva.

Do Programa Nacional de Imunização, Centro de Controle e Prevenção de Doenças (Kolasa, Desai, Bisgard, Prevots), Atlanta, Geórgia; e Departamento de Saúde de Cobb County (Dibling), Cobb County, Geórgia.

Endereço para correspondência e solicitação de impresso para: Maureen S. Kolasa, 1600 Clifton Rd, E-52, Atlanta, GA 30333. E-mail: mxk2@cdc.gov.

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

Introdução

Em janeiro de 1997, o Comitê Consultivo sobre Práticas de Imunização (CCPI), a Academia Americana de Pediatria (AAP), e a Academia Americana de Médicos da Família (AAMF) alteraram suas recomendações para a imunização de rotina com vacina com poliovírus. Todos recomendaram o uso ampliado de vacina com poliovírus inativado (VPI) para a imunização de rotina das crianças. O CCPI recomendou um calendário sequencial, preferido de 2 doses de VPI aos 2 e 4 meses de idade, seguidas por 2 doses de vacina com poliovírus oral (VPO) aos 12 e 18 meses e 4 a 6 anos, enquanto que a AAP e AAMF não expressaram preferência entre as opções.^{1,2}

Várias discussões programáticas foram levantadas enquanto esta mudança de política estava sob consideração. Uma preocupação primária foi a necessidade de injeções adicionais aos 2 e 4 meses de visita para imunização, resultando na necessidade de até 4 injeções em uma visita simples.^{3,4} Entrevistas para conhecimento e atitude identificaram uma relutância entre os familiares^{5,6} e os mantenedores quanto a administração de mais que 2 injeções simultâneas em uma simples visita, possivelmente levando ao aumento de oportunidades perdidas em imunização com conseqüente declínio da cobertura. Estas preocupações foram particularmente relevantes para as crianças das comunidades urbanas de baixo poder econômico, muitas das quais são matriculadas em programas para Mulheres, Recém-Nascidos, e Crianças (MRC), e que estão sob risco aumentado de baixa cobertura vacinal e surtos de doenças imunopreveníveis.¹⁰

Para avaliar o impacto da introdução do calendário sequencial de vacinação com poliovírus, desenvolvemos um projeto de demonstração nas 6 clínicas de saúde pública que servem a um condado urbano na Geórgia. Nestas clínicas, o calendário sequencial de imunização com poliovírus foi introduzido em julho de 1996, 6 meses antes da publicação das novas recomendações. As metas deste projeto foram: (1) determinar a concordância com o calendário sequencial recomendado mais recente, especificamente quanto ao uso de VPI para a primeira e segunda doses da série de vacinação contra poliomielite; e (2) avaliar as taxas de cobertura vacinal para antígenos individuais antes e após a implementação deste calendário.

Métodos

Cenário

Cobb County é uma condado suburbano de Atlanta, Geórgia, com uma população estimada de 550.100 em 1998. O Departamento de Saúde de Cobb County (DSCC) disponibiliza uma variedade de serviços de saúde, incluindo os cuidados primários para recém-nascidos. A implementação do calendário sequencial de imunização contra pólio foi iniciado em 15 de julho de 1996, em 6 clínicas de saúde pública comunitária mantidas pelo DSCC em Cobb County, Geórgia. As equipes de imunização foram informadas que embora a política do DSCC recomendava o calendário sequencial, todas as opções de imunização com o poliovírus eram aceitáveis e deveriam ser examinadas com os familiares usando a informação da vacina com poliovírus.

Programa Especial de Nutrição suplementar para Mulheres, Recém-nascidos e Crianças

O Programa Especial de Nutrição Suplementar para Mulheres, Recém-nascidos e Crianças (MRC) é um programa federal que fornece alimentação nutricional suplementar para

mulheres de baixa renda (nível de pobreza $\leq 185\%$) com crianças < 5 anos de idade. Os escritórios de MRC foram localizados nas mesmas instalações das clínicas DSCC. As crianças inscritas no MRC foram solicitadas para exames clínicos ao nascer e a 1, 6, 12 e 18 meses de idade. Os clínicos do DSCC realizaram estes exames e imunizaram as crianças de acordo com a política do DSCC. Em adição, quando os familiares vieram para o MRC para comprovação, a equipe do MRC revisou os cartões de imunização e lembraram aos familiares se as crianças necessitavam de imunizações.

Os familiares de crianças com idade de 2 a 5 meses, que visitavam as clínicas do DSCC e eram elegíveis para suas primeiras doses de vacina contra a poliomielite, eram informadas sobre as diferentes opções de imunização contra o poliovírus e esclarecidas sobre a recomendação da clínica sobre o calendário sequencial. Uma segunda mudança na rotina de imunização ocorreu nestas clínicas seguindo a introdução de um calendário sequencial de imunização contra pólio: em março de 1997, a vacina de toxóides diftérico e tetânico e pertussis acelular (DTaP) era recomendada para uso nas séries de imunização primária.¹¹ Consequentemente, em maio de 1997, o DSCC mudou seu padrão de práticas de imunização para as séries primárias, do uso de uma simples injeção com a vacina combinada de toxóides diftérico e tetânico e pertussis acelular (DtaP) e vacina contra hemophilus influenza tipo b (DTP-Hib), para duas injeções separadas com DtaP e Hib. O uso da VPI e doses separadas de DtaP e Hib aumentou o número de injeções de 2 para 4 nas visitas de 2 e 4 meses, embora a implementação destas mudanças tenha variado por clínica.

Análise da Coorte

Para avaliar o impacto destas mudanças nas séries de imunização primárias, 3 coortes de recém-nascidos foram observadas: (1) crianças nascidas nos 6 meses a partir de 1 de janeiro de 1995, até 30 de junho de 1995 (coorte de base); (2) crianças nascidas nos 6 meses a partir de 1 de janeiro de 1997, até 30 de junho de 1997 (coorte de avaliação); e (3) crianças nascidas nos 4 meses de 1 de agosto a 30 de novembro de 1996 (coorte de 3ª dose). A coorte de avaliação incluiu as crianças nascidas no mínimo 5 meses após a implementação do calendário sequencial para assegurar tempo adequado para os mantenedores das clínicas implementarem a nova política. A coorte de base foi escolhida igual de acordo com a época da coorte de avaliação. Considerando que a maioria das crianças na coorte de avaliação não tinham idade o suficiente para terem recebido a terceira dose de vacina com o poliovírus, incluímos a coorte de 3ª dose para fornecer uma avaliação preliminar do tipo de vacina de poliovírus recebida para terceira dose (VPI ou VPO).

Critério de Inclusão no Registro

Os dados foram extraídos dos registros computadorizados do DSCC para crianças nascidas de 1 de janeiro de 1995 até 30 de junho de 1997. Os registros foram incluídos apenas para aquelas crianças que: (1) aos 6 meses de idade, tinham recebido uma dose de DTP, Hib, ou vacina com poliovírus (VPI ou VPO), em qualquer uma das 6 clínicas de saúde pública dentro do DSCC; (2) para crianças imunizadas para pólio, que receberam suas primeiras doses de vacina com poliovírus em qualquer uma das 6 clínicas de saúde pública no DSCC; e (3) residentes na área de seguimento do DSCC no período da análise.

Estado Vacinal

Os resultados primários das medidas foram estado vacinal nas idades de 3, 5 e 19 meses. Isto seguiu ao calendário de rotina e permitiu um período de tolerância de 30 dias antes que uma criança fosse considerada faltosa. As crianças foram consideradas em dia para os antígenos individuais (vacinas DtaP, Hib, hepatite B, VPI ou VPO) se elas tinham recebido 1 dose aos 3 meses de idade e 2 doses aos 5 meses de idade. O denominador para cada destes períodos incluiu as crianças que residiam na área de seguimento do DSCC em cada das idades acima e que não eram conhecidas como recebendo cuidados à saúde em outra parte. Considerando o movimento fora da área e a mudança para mantenedores de centros de saúde diferentes, o número de crianças elegíveis para a inclusão nesta análise decresceu para as doses subsequentes. Os testes do Qui-quadrado foram usados para testar a significância de diferenças nas proporções, a um nível de $\alpha = 0.05$.

Resultados

O número de crianças para cada coorte que satisfaz o critério inicial de inclusão foi de 797 para a corte de base, 647 para a coorte de avaliação e 247 para a coorte de 3ª dose. A corte de terceira dose conteve menos crianças porque foi uma coorte de 4 meses ao invés de uma coorte de nascidos em 6 meses. Os denominadores subsequentes (números de crianças elegíveis) para a avaliação de recepção de segunda e terceira doses foram menores, vez que estas análises foram restritas às crianças nas coortes ainda residentes em Cobb County na idade de 5 e 19 meses. Nossa análise se concentrou na comparação das coortes de base e de avaliação, porque a maior parte dos dados completos estavam disponíveis para estas 2 coortes.

Além e tudo, a população servida pelas 6 clínicas de saúde pública em Cobb County foi etnicamente e racialmente diversa: 29% da coorte de base e 30% da coorte de avaliação consistiram-se de crianças afro americanos. A proporção de crianças latinas foi de 4% na coorte de base e 7% na coorte de avaliação. A população servida por estas clínicas era de baixo poder econômico, como exemplificado por uma alta população de crianças inscritas no MRC, para as quais a elegibilidade é determinada primariamente pela renda familiar (nível de pobreza $\leq 185\%$). A proporção de crianças inscritas no MRC aumentou significativamente durante o período de estudo, de 69% na coorte de base a 84% na coorte de avaliação.

O uso de VPI aumentou rapidamente seguindo a implementação das novas recomendações para imunização contra a pólio. Um mês após a implementação do novo calendário, 63% (89 de 142) de crianças elegíveis para suas primeiras doses de vacina contra pólio que receberam VPI. Além de tudo, 99% (643 de 647) das crianças na coorte de avaliação receberam a primeira dose de vacina contra pólio durante o período de observação, das quais 91% (588 de 643) foi VPI e 9% (55 de 643) foi VPO. Em contraste, na coorte de base, 788 de 797 (99%) crianças tinham recebido a primeira dose com VPO.

Na coorte de avaliação, a maioria de VPO foi administrada a crianças que compareceram a 2 das 6 clínicas. Estas crianças representaram 15% das 647 crianças na coorte, porém 53% (29 de 55) destas dentro da coorte que receberam VPO. A maioria (76%) da coorte compareceram a 2 das 4 clínicas restantes.

Tabela 1. Proporção de crianças atualizadas para suas primeiras doses de pólio, DTP/DtaP, Hib, Hep B, aos 3 meses de idade, nas coortes de base e de avaliação, pelo estado de inscrição no MRC, projeto demonstrativo de Geórgia.

Antígeno	Especialmente		MRC		Não-MRC	
	Coorte de Base (n = 797) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 647) % de Atualização	Coorte de Base (n = 548) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 543) % de Atualização	Coorte de Base (n = 249) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 104) % de Atualização
Pólio	83	88*	85	90*	77	75
DTP/DtaP	83	88*	85	90*	78	75
Hib	82	88*	85	90*	78	75
Hep B	85	95*	90	97*	76	83

*p < 0.05, comparação de coorte de base a coorte de avaliação, DTP/DtaP, toxóides diftérico e tetânico e pertussis de célula inteira ou pertussis acelular; Hep B, hepatite B; Hib, hemophilus influenza tipo b; Atualização, MRC, programa para Mulheres, Recém-nascidos e Crianças.

Estado de Atualização: Primeira Dose

Na coorte de avaliação, 88% (567 de 647) das crianças estavam atualizadas para suas primeiras doses de vacina de poliovírus (VPO1 ou VPI1) na idade de 3 meses comparado com 83% (657 de 797) de crianças na coorte de base (p < 0.05). Das crianças atualizadas na coorte de avaliação para suas primeiras doses de vacina de poliovírus, 94% (534 de 567) receberam VPO e 6% (33 de 567) receberam VPI. Das crianças que receberam VPI1 aos 3 meses de idade, 99,6% (532 de 534) estavam também atualizadas para DTP1/DtaP1, 99,6% (532 de 534) tinham recebido ao menos uma dose de Hep. B.

Considerando que a participação no MRC foi maior na coorte de avaliação que na coorte de base e foi associada com o estado de atualização, estratificamos os resultados de atualização pelo estado de inscritos no MRC. Entre as crianças inscritas no MRC. A cobertura para a primeira dose de pólio foi significativamente mais alta na coorte de avaliação (90% que a cobertura observada para a coorte de base (85%) (Tabela 1). Dentro do grupo MRC, o estado de atualização da dose 1 para cada antígeno aumentou significativamente entre as coortes de base e de avaliação. A cobertura vacinal para cada antígeno foi mais baixa entre as crianças não inscritas no MRC em ambas as coortes que entre as crianças inscritas no MRC.

Estado de Atualização: Segunda Dose

Entre as 631 crianças que permaneceram na coorte de avaliação aos 5 meses de idade, 66% (418 de 631) das crianças na coorte de avaliação estavam atualizadas para suas segundas doses de imunização para o poliovírus comparado com 62% (484 de 777) na coorte de base. Na coorte de avaliação, daquelas crianças atualizadas para VPO1, 48% (16 de 33) estavam também atualizadas para VPO2 aos 5 meses de idade. Das crianças que estavam atualizadas para VPI1, 73% (391 de 534) estavam também atualizadas para VPI2. Apenas 5 (1%) das crianças receberam um calendário misto, no qual a segunda dose foi de um tipo diferente de vacina com poliovírus daquela aplicada para a primeira dose. A cobertura vacinal para a segunda dose das outras vacinas recomendadas (p. ex.: DTP, Hib, pólio e Hep. B) foi significativamente mais alta na coorte de avaliação que aquela na coorte de base (p < 0.05) (Tabela 2). Além do mais, entre as crianças que estavam atualizadas para suas primeiras 2 doses de vacina com poliovírus na coorte de avaliação, não se observou nenhuma diferença significativa para a cobertura vacinal para a dose 1 e dose 2 de outras vacinas recomendadas (p. ex.: DTP, Hib ou Hep B) pelo tipo de vacina de poliovírus recebida. Similar aos resultados para a primeira dose, quando os resultados foram estratificados pela inscrição no MRC, a cobertura vacinal foi mais alta entre as crianças que estavam participando do MRC e fizeram parte da coorte de avaliação (Tabela 2).

Tabela 2. Proporção de crianças Atualizadas para suas segundas doses de pólio, DTP/DtaP, Hib, Hep B, aos 5 meses de idade nas coortes de base e de avaliação, pelo estado de inscrição no MRC, projeto demonstrativo de Geórgia

Antígeno	Especialmente		MRC		Não-MRC	
	Coorte de Base (n = 797) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 647) % de Atualização	Coorte de Base (n = 548) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 543) % de Atualização	Coorte de Base (n = 249) % de Atualização	Coorte de Avaliação (n = 104) % de Atualização
Pólio	62	66	64	71*	58	39*
DTP/DtaP	62	66	64	72*	58	39*
Hib	62	67	64	72*	58	40*
Hep B	60	82*	60	86*	62	57

*p < 0.05, comparação de coorte de base e a coorte de avaliação, DTP/DtaP, toxóides diftérico e tetânico e pertussis de célula inteira ou pertussis acelular; Hep B, hepatite B; Hib, hemophilus influenza tipo b; Atualização, MRC, programa para Mulheres, Recém-nascidos e Crianças.

Coorte de 3ª Dose

Entre as crianças na coorte de avaliação de 3ª dose, 75% (185 de 247) receberam a terceira dose de vacina com poliovírus. Das que receberam a terceira dose, a maioria iniciou o calendário seqüencial: 78% (145 de 185) recebeu 2 doses de VPI seguidas por uma dose de VPO. Dos que sobraram, 10% (19 de 185) receberam 3 doses de VPO, 9% 17 de 185) receberam 3 doses de VPI e um adicional de 2% (4 de 185) receberam uma série mista (Tabela 3).

Injeções Simultâneas

A distribuição de injeções simultâneas em uma simples visita é mostrado na Figura 1. Na coorte de base, 97% (1446 de 1485) das crianças receberam 1 a 2 injeções durante uma simples visita, e apenas 3% receberam 3 a 4 injeções. Em contraste, na coorte de avaliação, 76% (910 de 1199) receberam 3 a 4 injeções simultâneas, e apenas 23% receberam 1 a 2 injeções durante uma visita.

Tabela 3. Tipo de calendário de vacinação com poliovírus seguido pelas crianças na coorte de avaliação de 3ª dose (n = 185)*, projeto demonstrativo de Geórgia.

Tipo de Calendário	%
VPI,VPI,VPO	78
VPI,VPI,VPI	9
VPO,VPO,VPO	10
Calendário Misto	2
Total	99**

*62 crianças adicionais nesta coorte eram elegíveis para uma terceira dose, porém não receberam.

** Números não totalizam 100% devido ao arredondamento.

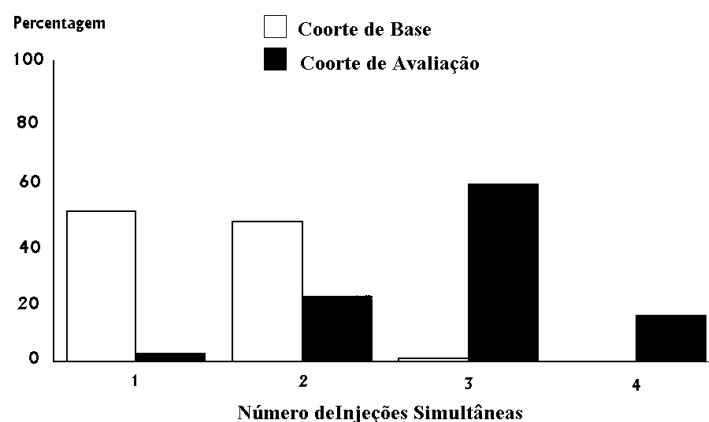
VPI, vacina de poliovírus inativado; VPO, vacina de poliovírus oral

Hepatite B

As crianças na coorte de avaliação tiveram níveis mais altos de cobertura vacinal contra a hepatite B que aquelas na coorte de base. Aos 3 meses, 95% (638 de 647) das crianças na coorte de avaliação tinham recebido uma dose de hepatite B comparado com 85% (772 de 797) na coorte de base. Aos 5 meses, 82% (515 de 631) daquelas na coorte de avaliação tinham recebido 2 doses, comparado com 60% (469 de 777) na coorte de base. Uma maior proporção de crianças na coorte de avaliação recebeu Vacina Hep B ao nascer que na coorte de base. Na coorte de base, 34% (268 de 797) das crianças receberam Hep B ao

nascer, comparados com 64% (413 de 646) de crianças na coorte de avaliação. A idade média para o recebimento da vacina Hep B foi de 1 dia (variando de 0 dia a 4 meses) para a coorte de base e 0 dia (variando de 0 dia a 3,8 meses para a coorte de avaliação).

Figura 1. Proporção de crianças que receberam 0 a 4 injeções simultâneas, nas coortes de base e de avaliação, projeto demonstrativo da Geórgia.



Discussão

Encontramos que a conformidade com o uso recomendado de VPI para a primeira e segunda doses de pólio como parte de um calendário seqüencial foi muito alta nesta população de baixa renda e etnicamente diversa. Além do mais, a necessidade de injeções adicionais não representou uma barreira a conclusão do calendário de imunização infantil recomendado. Estes achados ilustram a potencial discrepância entre os conceitos expressos e prática atual após as recomendações da política de imunização tornar-se um padrão de cuidado à saúde. As equipes da clínica foram informadas que poderia existir uma avaliação da mudança de política de imunização para pólio, entretanto, as avaliações de mudanças de política de imunização são tipicamente feitas pelo DSCC. Desta forma, embora a participação em uma avaliação possa ter influenciado o uso do calendário seqüencial, não temos evidência para indicar que esta avaliação tem algum efeito mais forte que outras avaliações de rotina. Como indicado pela alta proporção de crianças inscritas no MRC (p. ex.: 84% daquelas na coorte de avaliação), as crianças vistas nestas clínicas representam uma população e risco relativamente alto para sub-imunização,¹⁰ e como tais, estes resultados podem ser generalizados para as comunidades de baixa renda.

Estes achados, baseados na análise de registros eletrônicos de imunização, são consistentes com 2 outros estudos realizados concorrentemente nas mesmas clínicas. O primeiro estudo conduziu grupos de enfermagem para examinar atitudes sobre injeções simultâneas e o novo calendário de imunização com poliovírus.¹² A maioria das enfermeiras nestes grupos concordaram que o risco de contrair poliomielite excedeu o desconforto de uma injeção adicional de VPI. O segundo estudo foi uma entrevista a respeito do conhecimento familiar, atitudes e percepções relacionadas ao mesmo assunto. O risco de poliomielite parálitica associada a vacina foi de enorme consideração para 64% de 122 famílias entrevistadas, comparados com apenas 10% de famílias para as quais a consideração maior foi uma injeção adicional.¹³

Estes achados são também consistentes com outros dados de avaliação. Em uma clínica de uma cidade do interior da Filadélfia, >99% das crianças receberam VPI para suas primeira

ou segunda doses, e >99% das crianças receberam exatamente 3 a 4 imunizações injetáveis incluindo VPI como indicado.¹⁴ A análise do registro de imunização em todo o estado para Oklahoma encontrou que 30% das crianças nascidas no segundo trimestre de 1997, recebeu VPI para suas primeira dose de vacina pólio aos 3 meses; 81% destas estavam atualizadas para todas as vacinas aos 3 meses, comparado com 80% das crianças que receberam VPO para suas primeiras doses.¹⁵

Os níveis mais altos de cobertura vacinal entre as crianças inscritas no MRC podem ser devido a vários fatores. Em Cobb County, o MRC e os serviços de imunização localizam-se no mesmo imóvel, facilitando o referenciamento do MRC para os serviços de imunização. Em adição, o sistema de informática do MRC em Cobb County automaticamente produz uma mensagem destacada quando uma criança está faltosa para imunizações. A equipe MRC, tão logo veja esta mensagem, rotineiramente relembram as mães da necessidade de imunização. As crianças inscritas no MRC foram também solicitadas a exames médicos regulares. Os clínicos do DSCC realizaram estes exames e imunização as crianças de acordo com a política do DSCC. Este sistema pode explicar a alta cobertura entre as crianças inscritas no MRC nas coortes de base e de avaliação, comparadas com as crianças não inscritas no MRC. Considerando que o sistema foi um instalado antes do período de base, não está provavelmente relacionado ao aumento na cobertura visto entre as crianças inscritas no MRC entre os períodos de base e de avaliação. A ênfase aumentada na melhoria das taxas de cobertura vacinal infantil em anos recentes pode ter contribuído para o aumento do número de crianças inscritas no MRC observado durante este período.¹⁶ Esta tendência de aumento dos níveis de cobertura está consistente com um aumento geral nas taxas de cobertura nacional nos Estados Unidos durante este mesmo período de tempo.^{17,18} De modo algum, estes resultados gerais fornecem evidência contra qualquer impacto adverso dos níveis de cobertura vacinal em populações de baixa renda, como resultado da introdução de um calendário sequencial nos Estados Unidos.

O número de crianças não inscritas no MRC declinou de mais que 50% entre as coortes de base e de avaliação. A razão para esta queda nas crianças não inscritas o MRC atendidas nas clínicas pode estar relacionada a mudança no financiamento da vacina. O programa federal de Vacinas para Crianças oferece vacina adquirida com recursos públicos para provedores participantes, para uso em crianças até os 18 meses de idade que estiverem inscritos no Medicaid; não são assegurados aos Nativos do Alasca ou índios americanos. O programa Vacinas para Crianças iniciou em outubro de 1994 e o número de provedores participantes aumentou entre as coortes de base (nascidos em 1995) e de avaliação (nascidos em 1997) (CDC, dados não publicados, 1998). O programa Vacinas para Crianças diminui a referência por médicos privados para as clínicas de saúde pública para imunização.¹⁹ Desta forma, as crianças previamente referenciadas ao DSCC para imunização devem agora estar recebendo imunização subsidiada em seus provedores de cuidados primários. Considerando que os serviços de cuidados primários e o MRC estavam dispostos no mesmo local, as crianças do MRC podem ter sido mais provavelmente de procurar seus cuidados médicos no local comum, que as crianças não inscritas no MRC. Não está claro se as crianças não inscritas no MRC na Coorte de avaliação tiveram acesso inadequado aos cuidados primários, ou se eles foram em busca de atendimento em mais de um lugar, resultando em registros de imunização dispersos.

Outro achado foi a mudança na idade no momento da recepção da vacina contra hepatite B entre as coortes de base e a de avaliação. O dobro das crianças na coorte de avaliação que receberam suas primeiras doses de vacina contra hepatite B ao nascer, comparado com a coorte de base, refletindo uma tendência geral para a iniciação da imunização para Hep B ao nascer. Como resultado deste aumento de imunização ao nascer, e às tendências

seculares para o aumento de cobertura para todas as vacinas, mais crianças estavam atualizadas para Hep. B.

Conclusões

Concluindo, apesar dos conceitos iniciais sobre a diminuição na cobertura vacinal relacionada a necessidade de até 4 injeções simultâneas seguindo a introdução da VPI e DtaP, a cobertura não declinou, porém aumentou significativamente. Embora os parentes e provedores tolerem injeções simultâneas múltiplas entre as crianças, eles preferem poucas injeções. Com a adição de novas vacinas ao calendário de imunização de rotina de crianças, o desenvolvimento continuado de vacinas combinadas e de sistemas de distribuição alternativos é uma prioridade.

Os autores desejam agradecer a Igor Bulim, Tara Strine e Mike Chaney pelas suas assistências no gerenciamento dos dados e análise; Steve Hadler pela sua participação no modelo do estudo; Edward Brink pela sua participação no modelo do estudo e análise e Lance Rodewald pela sua revisão cuidadosa do manuscrito.

Referências

1. Prevots DR, Strebel PM. Poliomyelitis prevention in the United States: new recommendations for routine childhood immunization place greater reliance on inactivated poliovirus vaccine. *Pediatr Ann* 1997;26:378-83.
2. Advisory Committee on Immunization Practices, Centers for Disease Control and Prevention. Poliomyelitis prevention in the United States: introduction of a sequential vaccination schedule of inactivated poliovirus vaccine followed by oral polio vaccine. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1997;46:RR-3.
3. Judelsohn R. The CDC's proposed revision of polio immunization policy: is it wise? *Am J Public Health* 1996;86:890.
4. Paradiso PR. The future of polio immunization in the United States: are we ready for a change. *Pediatr Infect Dis J* 1996;15:645-9.
5. Melman ST, Chawla T, Kaplan JM, Anhar RD. Multiple injections: ouch! *Arch Fam Med* 1994;3:615-8.
6. Madlon-Kay DJ, Harper PG. Too many shots? Parent, nurse and physician attitudes toward multiple simultaneous childhood vaccinations. *Arch Fam Med* 1994;3:610-7.
7. Zimmerman RK, Bradford BJ, Janosky JE, Mieczkowski TA, DeSensi E, Grufferman S. Barriers to measles and pertussis immunization: the knowledge and attitudes of Pennsylvania primary care physicians. *Am J Prev Med* 1997;13:89-97.
8. Woodin KA, Rodewald LE, Humiston SG, et al. Physician and parents opinions: are children becoming pincushions from immunizations? *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:845-9.
9. Askew GL, Finelli L, Lutz J, et al. Beliefs and practices regarding childhood vaccination among urban pediatric providers in New Jersey. *Pediatrics* 1995;96:889-92.
10. Hutchins SS, Gindler JS, Atkinson WL, Mihalek E, et al. Preschool children at high risk for measles: opportunities to vaccinate. *Am J Public Health* 1993;83:862-7.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis vaccination: use of acellular pertussis vaccines among infants and young children: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1997;46:RR-7.

12. Kolasa M, Brink E, Dibling K, Rheame C, Corwin S. Nursing attitudes regarding the sequential IPV/OPV schedule. The 125th annual meeting of the American Public Health Association, Indianapolis, IN, November 11, 1997.
13. Kolasa M, Bisgard K, Prevots R, et al. IPV or OPV: will parents accept the new poliovirus vaccination recommendations? Abstracts of the 30th Annual Meeting of the Society for Epidemiologic Research, Alberta, Canada, June 12-14, 1997.
14. Melman ST, Ehrlich ES, Klugman D, Nguyen TT, Anhar RD. Parental compliance with initiation of the sequential schedule for infant polio immunization. 1998 Pediatric Academic Societies' Annual Meeting, May 1-5, 1998, New Orleans, LA Abstract no 104.
15. Stevenson JM, Chen W, Brown P, Maley M. Implementation and impact of the ACIP recommended sequential schedule for IPV/OPV. 1998 Pediatric Academic Societies' Annual Meeting, May 1-5, 1998, New Orleans, LA Abstract no 363.
16. Birkhead GS, LeBaron CW, Parson et al. The immunization of children enrolled in the special supplemental food program for women, infants, and children: the impact of different strategies. JAMA 1995;274:312-6.
17. Centers for Disease Control and Prevention, National, state and urban area vaccination coverage levels among children aged 19-35 months - United States, January-December 1995. MMWR Morb Mortal MMWR Rep 1996;46: 176-82.
18. Centers for Disease Control and Prevention. National, state and urban area vaccination coverage levels among children aged 19-35 months - United States, June 1996-July 1997. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1998;47:108- 16.
19. Zirnnerman RK, Medsger AR, Ricci EM, et al. Impact of free vaccine and insurance status on physician referral of children to public vaccine clinics. JAMA 1997;278:996-1000.

Artigo extraído do *American Journal of Preventive Medicine* 2000; Vol 18, Nº 2, às páginas 140-145. Traduzido por **Edson Alves de Moura Filho**, médico sanitário do Serviço de Fomento e Cooperação Técnica/Datasus-AL, Assessor supervisor da Coordenação do Programa Nacional de Imunização/CENEPI/FUNASA/MS.

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

Este documento traduzido trata-se de uma contribuição da Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações – CGPNI/CENEPI/FUNASA/MS, a todos que se dedicam às ações de imunizações.

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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