

Avaliação da taxa de cobertura vacinal no Centro de Saúde de Braga, nas coortes de nascimento de 1990 a 2005

CRISTINA NOGUEIRA-SILVA,* JEAN PIERRE GONÇALVES**

RESUMO

Objectivo: Determinar a taxa de cobertura vacinal de cada uma das vacinas incluídas no Programa Nacional de Vacinação (PNV), nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, no Centro de Saúde de Braga (CSB) e nas suas Extensões de Saúde (ES).

Tipo de estudo: Estudo observacional, descritivo e transversal.

Local: Centro de Saúde de Braga.

População: Utentes inscritos em cada uma das ES e US do CSB, nascidos entre o ano de 1990 e 2005.

Métodos: Como fonte de informação utilizou-se o módulo Estatísticas – Vacinas do programa informático SINUS.

Resultados: Foram alcançadas taxas de cobertura vacinal superiores a 95% em 2002 na vacina atenuada contra a poliomielite (VAP) e vacina contra a hepatite B (VHB), em 2004 na vacina contra o bacilo Calmette-Guérin (BCG) e vacina contra o sarampo-parotidite epidémica-rubéola (VASPR), e em 2005 na vacina contra a difteria-tétano-tosse convulsa (DTP) e vacina contra o Haemophilus influenzae b (Hib). Relativamente à vacina contra o tétano e a difteria (Td), de imunidade individual, a taxa de cobertura vacinal é sempre inferior a 100% (varia de 84 a 94%). Algumas ES mantêm taxas de cobertura vacinal muitíssimo inferiores ao recomendado. Verifica-se, também, que as taxas de cobertura vacinal são mais baixas para as vacinas cujo PNV prevê um maior número de inoculações, tais como a DTP e a Hib.

Conclusões: Verifica-se uma tendência progressiva de melhoria das taxas de cobertura vacinal ao nível do CSB. Contudo, foram atingidos valores superiores a 95% somente muito recentemente. Assim, para a globalidade de utentes do CSB, os objectivos definidos no PNV começam a ser cumpridos de forma aceitável nas coortes de nascimento mais novas. Salienta-se também a existência de importantes assimetrias na taxa de cobertura vacinal que podem comprometer a aquisição da imunidade de grupo, constituindo, por isso, um importante problema de saúde pública.

Palavras-chave: Programa Nacional de Vacinação; Taxa de cobertura vacinal; Centro de Saúde de Braga.

INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas são uma causa importante de morbidade e mortalidade humana, apresentando ao longo dos últimos anos uma incidência crescente.^{1,2} Diversas estratégias organizadas de protecção das populações contra as doenças infecciosas, tais como a imunização, têm sido desenvolvidas.³ A imunização consiste na protecção de indivíduos susceptíveis contra uma doença transmissível, pela administração de um agente infeccioso vivo modificado, de uma suspensão de organismos mortos ou de um agente inactivado.⁴ A implementação em vários países de programas organizados de vacinação permitiu uma notável redução da morbi-mortalidade pelas doenças infecciosas que são alvo de vacinação, com consequentes ganhos para a saúde pública.^{2,5,6}

Em Portugal, o primeiro Programa Nacional de Vacinação (PNV) entrou em vigor em 1965, sendo um programa universal, gratuito e acessível a todas as pessoas presentes no país.⁵ Ao longo

*Licenciada em Medicina pela Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho; Monitora na área curricular Sistemas Orgânicos e Funcionais da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho

**Licenciado em Medicina pela Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho

dos anos, o PNV foi sendo actualizado (1966, 1974, 1987, 1990 e 2000),^{3,7-9} em função da modificação do estado imunitário da população, da evolução da epidemiologia das doenças infecciosas e da disponibilização de novas vacinas, a fim de se reduzir a incidência das doenças infecciosas alvo. Felizmente, a implementação dos sucessivos PNV permitiu o controlo de diversas doenças infecciosas, tais como a poliomielite, a difteria, o tétano, a tosse convulsa, o sarampo, a parotidite, a rubéola, bem como a erradicação da varíola em 1980.^{2,3}

Para que o PNV continue a ser um êxito é necessário manter elevadas taxas de cobertura vacinal (o indicador chave da *performance* dos programas de vacinação),¹⁰ para todas as vacinas incluídas no programa.⁵ De facto, somente taxas de cobertura vacinal de cerca de 95% permitem obter imunidade de grupo. No caso do tétano, em que a protecção é individual, apenas uma cobertura vacinal de 100% pode evitar o aparecimento de novos casos.^{5,6,9} Apesar do êxito do PNV, é reconhecida, a nível nacional, a existência de assimetrias geográficas na sua aplicação e a presença de grupos populacionais com níveis de protecção inferiores ao desejável, o que pode comprometer a aquisição da tão desejada imunidade de grupo.⁵ A informação publicada relativa à cobertura vacinal dos utentes do Centro de Saúde de Braga (CSB) é escassa, não estando por isso esclarecido se existem bolsas populacionais com níveis mais baixos de imunização. O esclarecimento desta questão é essencial a fim de que os serviços de saúde conheçam a realidade da população que servem e sejam assim alertados para a necessidade de otimizar recursos e desenvolver acções mais eficazes, que visem o cumprimento do PNV.

Este trabalho surge neste contexto e o seu objectivo principal é avaliar a taxa de cobertura vacinal de cada uma das

vacinas incluídas no PNV, nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, no CSB e em todas as suas Extensões de Saúde (ES).

MÉTODOS

Tipo de Estudo

Estudo observacional, descritivo e transversal.

População em Estudo e Amostra

A população em estudo consiste nos utentes inscritos em cada uma das ES e Unidades de Saúde (US) do CSB, nascidos entre o ano de 1990 e 2005. Devido à dimensão da população em estudo e às características deste trabalho, foi exequível investigar toda a população em estudo. Assim, a definição de amostra não se aplica aqui, tendo sido determinada a taxa de cobertura vacinal da totalidade de utentes pertencentes a cada uma das coortes de nascimento.

A unidade de observação consiste na coorte de nascimento, entre o ano 1990 e 2005, de utentes inscritos em cada uma das ES e US do CSB.

Os utentes do CSB pertencentes a cada coorte de nascimento foram identificados através da utilização do programa informático SINUS e a informação relativa ao número de utentes encontra-se apresentada no Quadro I.

Métodos de Recolha de Dados

Todos os dados foram colhidos entre os dias 13 e 16 de Setembro de 2006. Para se proceder à recolha de dados estudaram-se previamente os PNV de 1990 e 2000.^{8,9} Com base nestes documentos definiram-se, para cada coorte de nascimento, as vacinas e o número de inoções que deviam ter sido administradas, até ao momento em que foram recolhidos os dados, a fim de se considerar o cumprimento ou não do esquema vacinal recomendado respectivo. As va-

QUADRO I

NÚMERO DE UTENTES POR COORTE DE NASCIMENTO E EXTENSÃO DE SAÚDE

Coorte de Nascimento	CENTRO DE SAÚDE DE BRAGA														
	Unidade de Saúde I: Carandá				Unidade de Saúde II: Maximinos								Unidade de Saúde III: Infias		
	Araújo				Maximinos				Veiga do				Infias		
	Carandá	Esporões	Gualtar	Pedralva	(Sede)	Cabreiros	Celeirós	Sequeira	Tadim	Tebosa	Penso	(Sede)	Adaúfe	Ruães	Total
1990	708	101	164	53	311	28	135	62	71	48	69	345	85	146	2.326
1991	668	74	145	47	324	33	125	70	83	46	63	331	85	141	2.235
1992	731	87	167	51	305	44	102	55	63	53	71	334	76	160	2.299
1993	733	73	145	55	305	44	113	80	63	48	74	347	76	161	2.317
1994	688	74	133	53	309	56	103	72	66	47	66	381	68	142	2.252
1995	571	77	135	36	293	44	99	81	54	48	65	309	60	134	2.060
1996	650	73	182	42	307	24	108	83	68	52	73	369	65	146	2.242
1997	683	80	167	36	302	29	104	69	78	49	86	387	73	126	2.269
1998	716	84	164	51	296	36	101	79	65	43	57	381	65	131	2.269
1999	742	87	157	40	314	31	100	81	60	62	45	345	58	140	2.262
2000	723	69	171	46	332	46	98	66	67	54	77	378	64	138	2.329
2001	685	81	166	53	275	42	77	62	58	40	69	353	59	135	2.155
2002	729	65	157	47	281	27	99	71	73	55	79	366	50	117	2.216
2003	715	58	157	41	259	40	95	73	74	39	60	330	53	105	2.099
2004	677	47	147	41	289	41	95	67	58	35	60	343	45	105	2.040
2005	790	75	131	49	263	36	95	52	65	39	71	335	61	100	2.162

cinas e número de inoculações referentes a cada uma das coortes de nascimento, nos quais se baseou a colheita de dados, encontram-se apresentados no Quadro II. A fim de diminuir o viés de classificação, na definição do número de inoculações que deviam ter sido administradas a cada uma das coortes de nascimento, foi tido em consideração que a colheita de dados se realizou em Setembro de 2006. Assim, só se considerou uma determinada inoculação obrigatória se todos os elementos de uma determinada coorte de nascimento já tivessem ultrapassado a idade recomendada segundo o PNV. Tomemos como exemplo as coortes nascidas em 2004 e 2005 e o esquema recomendado para a vacina contra a doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* (Hib). Segundo o PNV de 2000 (PNV aplicável a estas coortes de nascimento), a primeira dose de Hib deve ser administrada aos 2 meses, a segunda aos 4 meses,

a terceira aos 6 meses e o único reforço (quarta dose) aos 18 meses de vida.⁹ Todas as crianças nascidas em 2004 completaram 18 meses em Setembro de 2006 (momento da recolha dos dados). Por isso, considerámos que, das crianças desta coorte, só as que receberam 4 doses da vacina contra a Hib cumpriram o plano cronológico do PNV respectivo à cobertura vacinal da Hib. Por outro lado, nem todas as crianças nascidas em 2005 terão completado 18 meses em Setembro de 2006. Por isso, para esta coorte de nascimento considerámos que o plano cronológico do PNV para a vacina contra a Hib foi cumprido se tiverem recebido 3 doses.

Como fonte de informação utilizou-se o programa informático SINUS, nomeadamente o seu módulo *Estatísticas – Vacinas* e a opção *Utentes Vacinados*. Neste, a pesquisa foi efectuada tendo em conta cada uma das coortes de nascimento em estudo, cada uma das ES

QUADRO II

NÚMERO DE INOCULAÇÕES POR VACINA E COORTE DE NASCIMENTO, NOS QUAIS SE BASEOU A COLHEITA DE DADOS

Coorte de Nascimento	BCG	DTP	VAP	VASPR	Hib	VHB	Td
1990							
1991	I	V	IV	II	---	III	I
1992							
1993	I	V	IV	I	---	---	---
1994	I	V	IV	II	---	---	---
1995							
1996	I	V	IV	II	IV	---	---
1997							
1998							
1999	I	V	IV	II	IV	III	---
2000							
2001							
2002	I	IV	III	I	IV	III	---
2003							
2004							
2005	I	III	III	---	III	III	---

BCG – vacina contra a tuberculose (bacilo Calmette-Guérin); DTP – vacina contra a difteria, tétano e tosse convulsa (*pertussis*); Hib – vacina contra *Haemophilus influenzae b*; Td – vacina contra o tétano e difteria (difteria em dose de adulto); VAP – vacina atenuada contra a poliomielite; VASPR – vacina contra o sarampo, parotidite epidémica e rubéola; VHB – vacina contra a hepatite B.

do CSB e cada uma das vacinas e suas inoculações (de acordo com os critérios apresentados no Quadro II). Toda a pesquisa foi efectuada sobre o ficheiro de utentes inscritos em cada ES e excluindo os utentes esporádicos para vacinação. A pesquisa incidiu sobre as vacinas em estudo, não considerando para o cálculo das taxas de cobertura vacinal vacinas equivalentes.

Todos os dados gerados pelo SINUS foram impressos e, posteriormente, introduzidos em tabelas de resultados, no programa informático *Microsoft Office Excel* (2003), que foi também utilizado para a análise dos resultados. Nas tabelas de resultados foram inseridas as várias fórmulas necessárias para a sua análise, como sejam o cálculo do número total de utentes de cada coorte de nascimento, bem como a taxa de cobertura vacinal para cada uma das vacinas. A representação gráfica dos resul-

tados foi elaborada recorrendo ao programa informático *SigmaPlot* (versão 10.0).

RESULTADOS

Tal como se pode observar na Figura 1, a taxa de cobertura vacinal, referente à totalidade de utentes do CSB, tem vindo a aumentar, atingindo valores máximos nas coortes de nascimento mais novas. Contudo, só foram atingidos valores superiores a 95% a partir da coorte de nascimento de 2002, no caso da vacina atenuada contra a poliomielite (VAP) (Figura 1C) e a vacina contra a hepatite B (VHB) (Figura 1F), a partir da coorte de nascimento de 2004 no caso da BCG (bacilo *Calmette-Guérin*) (Figura 1A) e da vacina contra o sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR) (Figura 1D) e desde a coorte de 2005 no

QUADRO III

TAXAS DE COBERTURA VACINAL NAS EXTENSÕES DE SAÚDE QUE COMPÕEM A UNIDADE DE SAÚDE DO CARANDÁ

EXTENSÃO DE SAÚDE ARAÚJO CARANDÁ

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	75,56	90,12	92,75	91,13	89,24	91,36	92,31	92,24	93,99	96,36	95,16	96,20	97,26	96,92	96,90	98,48
DTP	89,55	90,27	91,93	90,31	90,12	90,72	87,69	86,38	88,13	90,30	93,78	92,85	93,42	93,71	84,49	92,78
VAP	90,82	90,72	90,15	89,90	89,68	93,28	93,23	90,63	92,74	93,13	95,16	95,47	96,84	96,36	94,53	92,41
VASPR	91,10	90,12	91,24	94,95	90,26	92,16	92,46	90,48	93,02	92,59	95,16	94,89	95,61	95,52	91,73	
Hib						46,56	62,15	73,65	80,87	87,74	84,92	89,64	92,73	93,57	84,49	92,91
VHB	89,60	85,63	84,27							92,86	95,02	95,77	96,43	96,36	94,83	93,92
Td	96,33	94,76	96,58													

EXTENSÃO DE SAÚDE DE ESPORÕES

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	49,50	100,00	95,40	95,89	97,30	92,21	95,89	91,25	95,24	98,85	98,55	98,77	96,92	100,00	100,00	98,68
DTP	92,08	100,00	95,40	97,26	98,65	96,10	91,78	87,50	91,67	95,40	100,00	98,77	100,00	100,00	95,74	96,00
VAP	86,14	100,00	90,80	97,26	97,30	96,10	94,52	91,25	94,05	97,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,00
VASPR	93,07	100,00	90,80	100,00	97,30	96,10	94,52	88,75	94,05	97,70	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
Hib						37,66	76,71	86,25	91,67	96,55	97,10	98,77	100,00	100,00	95,74	96,00
VHB	90,10	95,95	88,51							98,85	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,33
Td	93,07	100,00	96,55													

EXTENSÃO DE GUALTAR

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	76,22	94,48	97,60	96,55	95,49	97,04	99,45	99,40	96,95	98,73	99,42	100,00	99,36	98,73	100,00	97,71
DTP	95,12	96,55	98,20	97,24	97,74	96,30	95,05	92,81	94,51	96,82	98,83	99,40	98,09	98,09	100,00	96,95
VAP	94,51	95,86	97,60	97,24	95,49	97,78	98,90	98,80	97,56	99,36	99,42	100,00	99,36	99,36	99,32	96,95
VASPR	96,95	94,48	99,40	98,62	97,74	97,78	98,90	98,80	97,56	98,73	98,83	99,40	98,73	99,36	97,96	
Hib						50,37	65,93	76,05	86,59	92,99	95,91	99,40	98,09	98,09	93,88	96,95
VHB	95,73	93,10	97,60							96,18	99,42	100,00	98,09	98,73	99,32	96,95
Td	98,17	97,93	99,40													

EXTENSÃO DE PEDRALVA

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	88,68	95,74	96,08	96,36	98,11	97,22	90,48	88,89	100,00	100,00	100,00	92,45	97,87	100,00	97,56	100,00
DTP	98,11	95,74	94,12	96,36	98,11	91,67	73,81	83,33	88,24	92,50	100,00	92,45	95,74	95,12	97,56	97,96
VAP	96,23	93,62	92,16	98,18	96,23	94,44	80,95	80,56	94,12	97,50	100,00	94,34	100,00	97,56	97,56	97,96
VASPR	94,34	87,23	84,31	100,00	94,34	86,11	76,19	69,44	94,12	97,50	100,00	86,79	97,87	95,12	97,56	
Hib						8,33	52,38	86,11	92,16	92,50	100,00	92,45	91,49	95,12	97,56	97,96
VHB	84,91	87,23	78,43							75,00	100,00	94,34	100,00	97,56	97,56	97,86
Td	100,00	100,00	98,04													

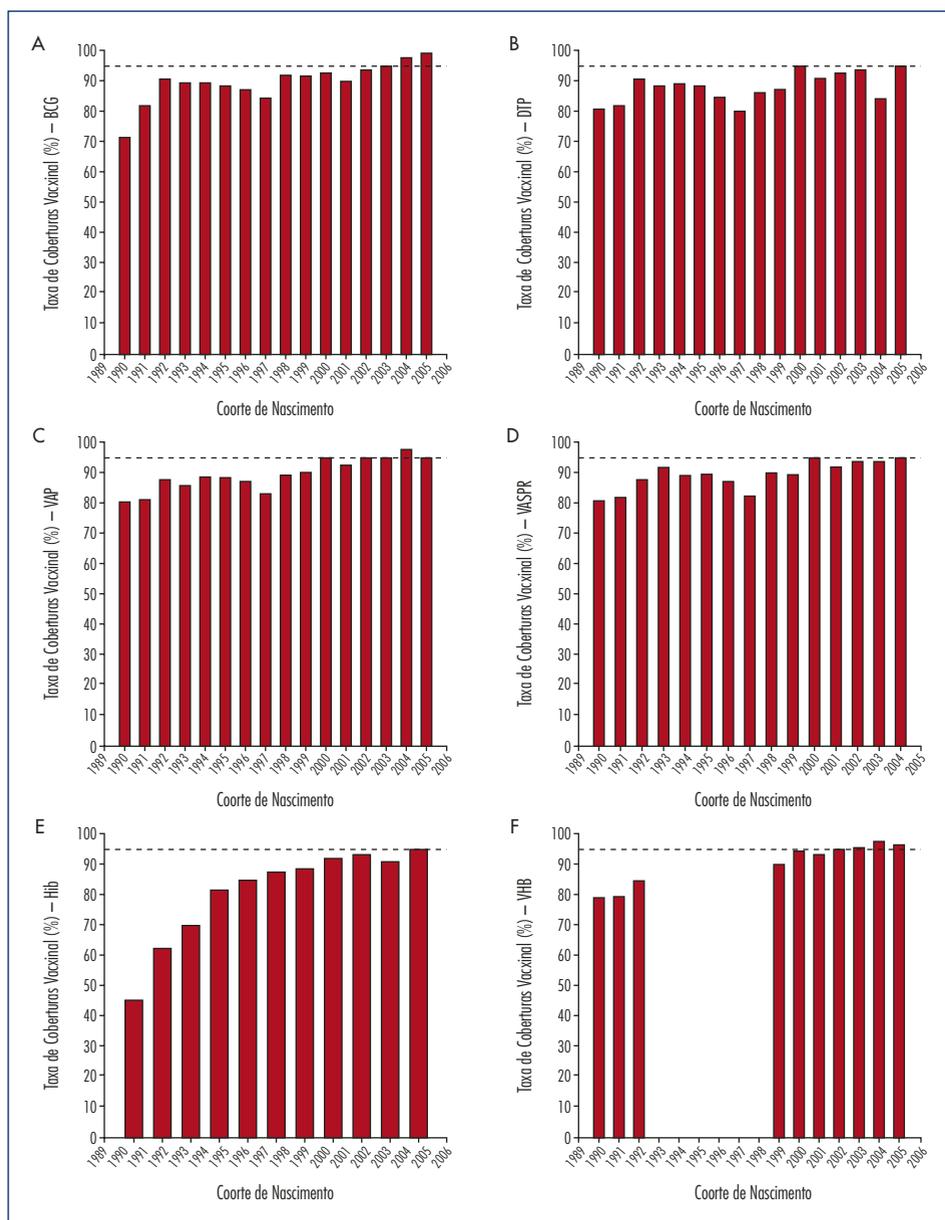


Figura 1. Taxa de cobertura da BCG (A), DTP (B), VAP (C), VASPR (D), Hib (E) e VHB (F), nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, no CSB. A linha a tracejado representa a taxa de cobertura vacinal de 95%.

caso da vacina contra a difteria, tétano e tosse convulsa (DTP) (Figura 1B) e da Hib (Figura 1E).

No que diz respeito à vacina contra o tétano e a difteria (Td, difteria em dose de adulto), a taxa de cobertura vacinal varia entre os 84 e 94% (Figura 2).

Analisando individualmente cada

uma das três US que compõem o CSB, observou-se que a US do Carandá (Figura 3) apresenta taxas de cobertura vacinal crescentes, ultrapassando a meta dos 95% na coorte de nascimento de 1999 para a BCG (Figura 3A) e 2000 para a VASPR (Figura 3D), VAP (Figura 3C) e VHB (Figura 3F). É, no entanto,

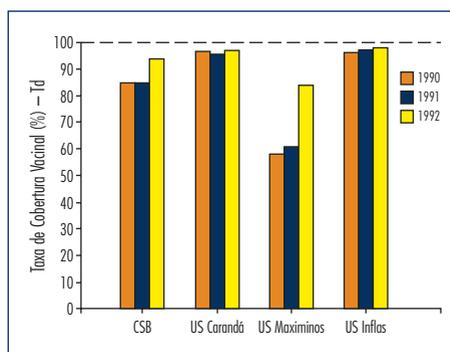


Figura 2. Taxa de cobertura da vacina Td, nas coortes de nascimento de 1990 a 1992, no CSB e suas US. A linha a tracejado representa a taxa de cobertura vacinal de 100%.

de salientar que as taxas de cobertura vacinal da DTP (Figura 3B) e Hib (Figura 3E) (as vacinas com maior número de inoculações necessárias) têm permanecido permanentemente abaixo de 95%. Quanto à vacina Td esta apresenta valores próximos dos 97% (Figura 2).

No Quadro III encontram-se especificadas, para as extensões que compõem a US do Carandá (Araújo Carandá, Esporões, Gualtar e Pedralva), as taxas de cobertura vacinal para todas as vacinas e para todos as coortes de nascimento. De todos estes resultados é de realçar que nas primeiras coortes abrangidas pela introdução da Hib, segundo o PNV de 2000, as taxas de cobertura vacinal são muito inferiores ao desejado. Contudo, verifica-se uma notável melhoria, atingindo o patamar dos 95% a partir da coorte de 2000. A ES Araújo Carandá é, no entanto, exceção, uma vez que a taxa de cobertura vacinal da DTP e Hib são sempre inferiores a 95%.

Relativamente à US de Maximinos (Figura 4), as taxas de cobertura vacinal para todas as vacinas e coortes de nascimento são constantemente inferiores a 95%, com exceção de coortes pontuais e apenas para algumas vacinas, nomeadamente em 2004 para a VASPR (Figura 4D) e VAP (Figura 4C), e em 2004 e 2005 para a BCG (Figura 4A) e VHB (Figura F). É de realçar que a taxa

de cobertura vacinal da DTP (Figura 4B) varia entre 56 e 94% e da Hib (Figura 4E) entre 36 e 94%. Quanto à vacina Td esta apresenta sempre valores inferiores a 84% (Figura 2).

No Quadro IV encontram-se especificadas, para as extensões que compõem a US de Maximinos (Maximinos, Cabreiros, Celeirós, Sequeira, Tadim, Tebosa e Veiga do Penso), as taxas de cobertura vacinal para todas as vacinas e para todos as coortes de nascimento. De forma global, é de salientar que, em todas as extensões, as primeiras coortes abrangidas pela introdução da Hib apresentam taxas de cobertura vacinal muito inferiores ao desejado. Pela negativa, as taxas de cobertura vacinal de algumas extensões merecem particular ênfase: i) ES de Cabreiros – as taxas de cobertura vacinal são muito inferiores a 95%, exceptuando as coortes de 2004 para a VAP e VHB, e de 2005 para a BCG. A vacina Td apresenta valores que rondam os 95%, mas nunca atingem os 100%; ii) ES de Celeirós - constatam-se valores em 1990 e 1991 inferiores a 12% e em 1996 e 1997 inferiores a 65%. Desde 2000 verificam-se taxas de cobertura vacinal na ordem dos 90%, exceptuando pontualmente algumas coortes e vacinas com valores inferiores; iii) ES de Sequeira – realçam-se taxas de cobertura vacinal péssimas (variando de 0% a 59%) em todas as coortes de nascimento, exceptuando as de 2004 e 2005 que apresentam taxas de acordo com o recomendado; iv) ES de Tebosa – apresenta valores inferiores a 50% para as coortes de nascimento de 1990 a 2001. Contudo, nas coortes mais novas as taxas de cobertura melhoraram consideravelmente. É de referir que a taxa de cobertura para a vacina Td é sempre inferior a 17%; v) ES de Veiga do Penso - realçam-se as coortes de 1990 e 1991, que apresentam taxas de cobertura inferiores a 12% (Quadro III).

No que diz respeito à US de Infiás (Figura 5), a taxa de cobertura vacinal de

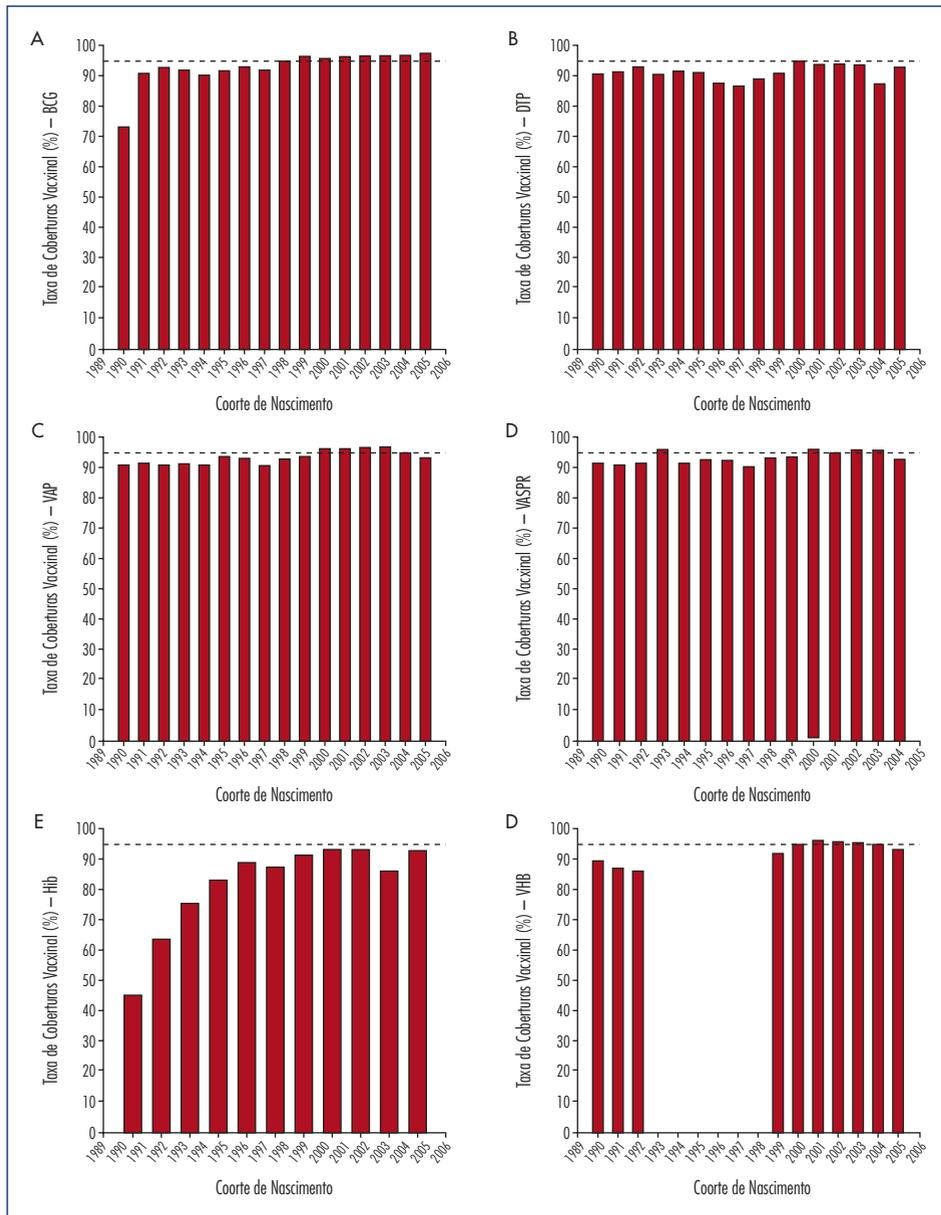


Figura 3. Taxa de cobertura da BCG (A), DTP (B), VAP (C), VASPR (D), Hib (E) e VHB (F), nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, na US do Carandá. A linha a tracejado representa a taxa de cobertura vacinal de 95%.

todas as vacinas estudadas, com exceção da Hib (Figura 5E), é superior a 95% em todas as coortes de nascimento, exceptuando a de 1990 (valores superiores a 90%). Por seu lado, a Hib apresenta valores progressivamente crescentes, atingindo valores superiores a 95% a partir da coorte de 2002.

No Quadro V encontram-se especificadas, para as extensões que compõem a US de Infias (Infias, Adaúfe e Ruães), as taxas de cobertura vacinal para todas as vacinas e para todos as coortes de nascimento. Tal como se pode observar, todas as extensões apresentam taxas de cobertura vacinal sustentadamente su-

QUADRO IV

TAXAS DE COBERTURA VACINAL NAS EXTENSÕES DE SAÚDE QUE COMPÕEM A UNIDADE DE SAÚDE DE MAXIMINOS

EXTENSÃO DE SAÚDE DE MAXIMINOS

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	94,53	95,99	98,69	94,43	97,09	94,20	96,42	90,40	96,96	98,41	99,10	98,55	97,51	99,61	98,7	98,48
DTP	91,64	94,44	97,70	92,79	96,76	94,88	90,23	85,76	92,91	94,59	99,10	98,18	97,51	98,07	93,77	96,966
VAP	92,93	93,52	95,08	91,80	97,09	96,59	95,77	87,75	94,26	96,18	99,40	98,91	97,86	99,23	97,58	96,96
VASPR	93,89	96,30	97,70	95,41	96,76	96,93	95,77	88,08	94,59	97,13	99,10	98,91	97,86	98,07	96,18	
Hib						51,54	67,43	78,81	90,20	91,72	96,69	97,09	97,15	98,07	93,43	96,96
VHB	90,68	93,52	94,10							97,45	99,40	98,91	97,86	99,23	97,92	96,58
Td	96,46	97,84	100,00													

EXTENSÃO DE SAÚDE DE CABREIROS

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	42,86	63,64	88,64	79,55	80,00	75,00	66,67	72,41	86,11	54,84	45,65	28,57	40,74	55,00	70,97	97,22
DTP	96,43	87,88	90,91	68,18	62,00	56,82	58,33	51,72	25,00	41,94	86,96	64,29	44,44	65,00	87,10	88,89
VAP	89,29	78,79	70,45	40,91	64,00	45,45	58,33	72,41	58,33	54,84	84,78	76,19	81,48	90,00	100,00	77,78
VASPR	78,57	75,76	68,18	90,91	76,00	65,91	58,33	75,86	61,11	51,61	84,78	64,29	74,07	72,50	87,10	
Hib						18,18	54,17	51,72	27,78	51,61	73,91	64,29	44,44	62,50	83,87	86,11
VHB	60,71	57,58	56,81							58,06	82,61	76,19	77,78	90,00	96,77	86,11
Td	96,43	87,88	95,45													

EXTENSÃO DE SAÚDE CELEIRÓS

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	2,96	11,20	81,37	92,04	94,17	86,87	48,15	8,65	95,05	92,00	83,67	49,35	85,86	94,74	100,00	98,95
DTP	7,41	12,00	93,14	91,15	94,17	93,94	64,81	11,54	87,13	85,00	96,94	97,40	97,98	92,63	92,63	89,47
VAP	8,15	11,20	88,24	87,61	96,12	92,93	62,04	12,50	90,10	91,00	95,92	97,40	100,00	96,84	98,95	88,42
VASPR	5,19	12,00	90,20	93,81	96,12	94,95	64,81	11,54	89,11	89,00	97,96	98,70	96,97	93,68	97,89	
Hib						34,34	44,44	9,62	79,21	87,00	91,84	94,81	94,95	91,58	92,63	88,42
VHB	4,44	10,40	83,33							85,00	96,94	98,70	100,00	96,84	98,95	96,84
Td	8,15	12,00	94,12													

EXTENSÃO DE SAÚDE DE SEQUEIRA

Vacina	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	3,23	0,00	1,82	7,50	5,56	9,88	6,02	1,45	5,06	4,94	39,39	8,06	14,08	34,25	95,52	100,00
DTP	6,45	0,00	1,82	7,50	2,78	8,64	7,23	0,00	3,80	2,47	59,09	8,06	12,68	31,51	95,52	100,00
VAP	6,45	0,00	1,82	7,50	2,78	9,88	7,23	0,00	3,80	2,47	37,88	8,06	14,08	28,77	97,01	94,23
VASPR	3,23	0,00	0,00	7,50	4,17	8,64	7,23	0,00	3,80	2,47	39,39	9,68	14,08	28,77	97,01	
Hib						6,17	4,82	0,00	3,80	4,94	48,48	8,06	14,08	31,51	95,52	100,00
VHB	3,23	0,00	1,82							3,70	39,39	8,06	14,08	28,77	94,03	100,00
Td	8,06	0,00	1,82													

continua na página seguinte

QUADRO IV

TAXAS DE COBERTURA VACINAL NAS EXTENSÕES DE SAÚDE QUE COMPÕEM A UNIDADE DE SAÚDE DE MAXIMINOS (CONTINUAÇÃO)

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE TADIM															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	91,55	97,59	98,41	96,83	95,45	94,44	98,53	94,87	98,46	100,00	97,01	91,38	97,26	98,65	96,55	100,00
DTP	95,77	98,80	95,24	93,65	95,45	98,15	91,18	97,44	98,46	98,33	95,52	93,10	95,89	100,00	96,55	90,77
VAP	94,37	93,98	95,24	85,71	93,94	94,44	95,59	97,44	100,00	100,00	98,51	94,83	97,26	98,65	98,28	89,23
VASPR	92,96	100,00	93,65	98,41	93,94	96,30	94,12	96,15	100,00	98,33	97,01	96,55	95,89	100,00	96,55	
Hib						31,48	67,65	92,31	98,46	96,67	94,03	91,38	94,52	98,65	96,55	90,77
VHB	91,55	98,80	92,06							96,67	98,51	100,00	97,26	100,00	96,55	90,77
Td	97,18	100,00	100,00													

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE TEBOSA															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	4,17	4,35	11,32	25,00	17,02	31,25	28,85	4,08	53,49	25,81	48,15	12,50	96,36	97,44	100,00	100,00
DTP	6,25	10,87	11,32	22,92	19,15	29,17	28,85	2,04	37,21	29,03	50,00	15,00	92,73	92,31	94,29	94,87
VAP	6,25	10,87	11,32	25,00	19,15	33,33	32,69	4,08	39,53	27,42	48,15	15,00	94,55	94,87	97,14	92,31
VASPR	6,25	8,70	9,43	29,17	19,15	35,42	30,77	4,08	37,21	24,19	87,04	12,50	87,27	92,31	97,14	
Hib						20,83	9,62	2,04	41,86	22,58	48,15	15,00	92,73	92,31	94,29	94,87
VHB	4,17	6,52	11,32							19,35	48,15	15,00	94,55	94,87	100,00	97,44
Td	8,33	10,87	16,98													

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE VEIGA DO PENSO															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	8,70	9,52	84,51	91,89	92,42	92,31	90,41	87,21	91,23	95,56	95,47	98,55	94,94	100,00	98,33	100,00
DTP	10,14	11,11	85,92	87,84	92,42	95,38	84,93	77,91	89,47	91,11	100,00	92,75	93,67	98,33	88,33	92,96
VAP	7,25	11,11	61,97	50,00	90,91	90,77	87,67	81,40	92,98	93,33	97,40	98,55	97,47	100,00	98,33	92,96
VASPR	8,70	7,94	81,69	94,59	92,42	93,85	90,41	82,56	92,8	86,67	100,00	97,10	93,67	98,33	96,67	
Hib						30,77	31,51	45,35	84,21	86,67	92,21	91,30	93,67	98,33	88,33	92,96
VHB	10,14	7,94	78,87							91,11	94,81	98,55	96,20	100,00	100,00	98,59
Td	11,59	11,11	94,37													

periores a 95%. Contudo, tal como já observado para as US do Carandá e Maximinos, é de realçar que nas primeiras coortes abrangidas pela introdução da Hib, as taxas de cobertura vacinal são inferiores ao desejado. Contudo, verifica-se uma notável melhoria, atingindo o patamar dos 95% a partir da coorte de nascimento de 1999 em Ruães, 2002 em Infias e 2003 em Adaúfe.

Discussão

Neste estudo avaliámos a taxa de cobertura vacinal dos utentes do CSB, por vacina e por coorte de nascimento (1990 a 2005). Verificamos uma tendência progressiva de melhoria das taxas de cobertura vacinal, para todas as vacinas incluídas no PNV. Apesar desta evo-

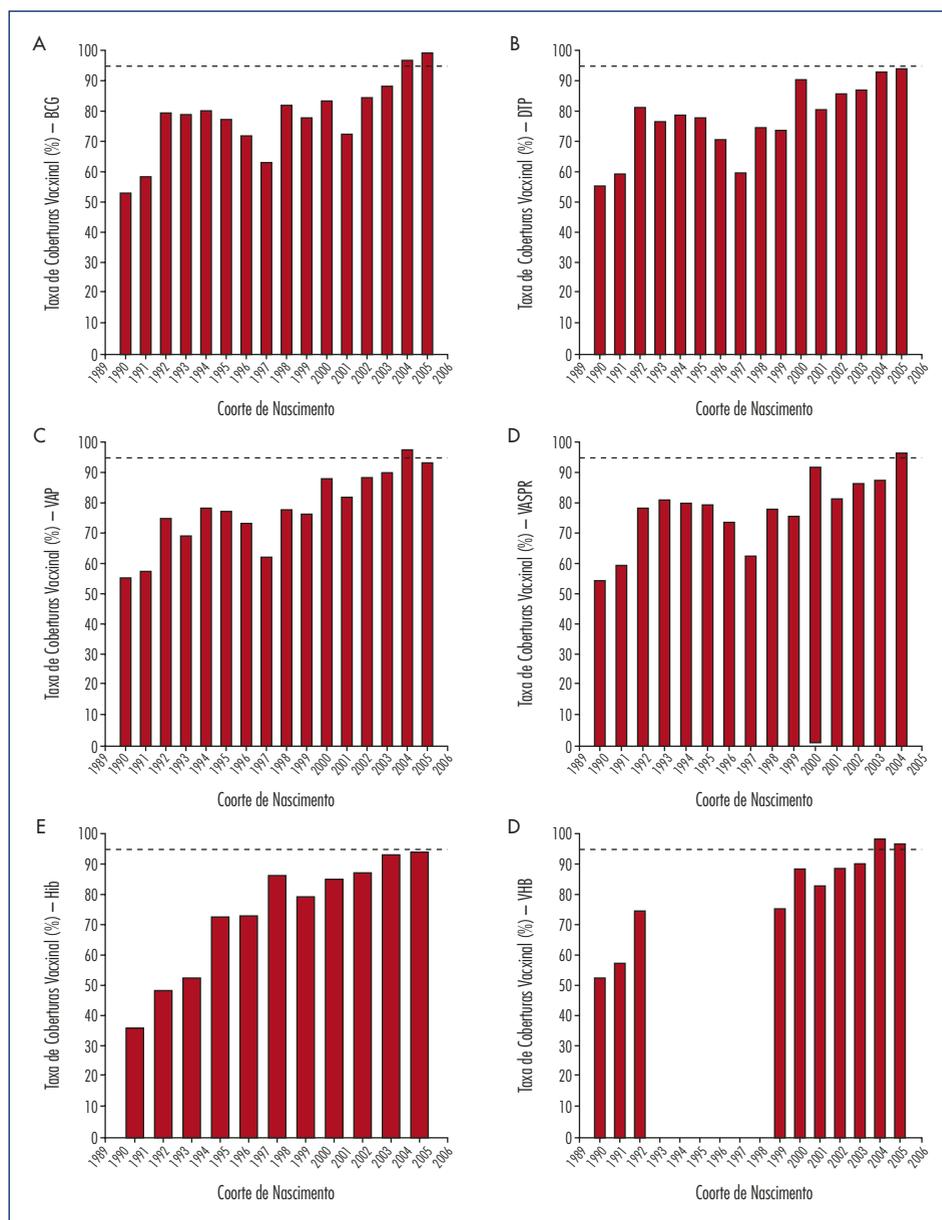


Figura 4. Taxa de cobertura da BCG (A), DTP (B), VAP (C), VASPR (D), Hib (E) e VHB (F), nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, na US de Maximinos. A linha a tracejado representa a taxa de cobertura vacinal de 95%.

lução favorável, é de salientar que só foram atingidos valores superiores a 95% muito recentemente (2002 a 2005). Descrevemos, também, que determinadas ES (já salientadas na descrição dos Resultados) mantêm ainda taxas de cobertura vacinal muito inferiores ao recomendado. Na verdade são várias as co-

ortes de nascimento para as quais poderá estar seriamente comprometida a imunidade de grupo, uma vez que grupos populacionais não completamente imunizados impedem a erradicação de determinadas doenças, tal como o sarampo, e aumentam a probabilidade de aparecimento de surtos epidêmicos.

QUADRO V

TAXAS DE COBERTURA VACINAL NAS EXTENSÕES DE SAÚDE QUE COMPÕEM A UNIDADE DE SAÚDE DE INFÍAS

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE INFÍAS															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	91,59	95,47	97,90	96,83	96,85	95,79	92,95	95,35	97,64	99,42	97,88	96,03	98,91	97,58	99,42	99,104
DTP	93,04	94,86	97,31	95,68	96,06	93,53	93,22	91,99	93,70	95,36	97,88	93,48	97,27	97,27	94,46	98,806
VAP	91,01	92,45	96,42	95,10	95,80	94,50	94,58	94,83	95,54	98,84	98,15	96,60	98,63	98,18	99,13	98,806
VASPR	93,62	96,07	97,01	97,69	96,85	93,85	92,41	94,57	95,54	99,42	99,21	93,77	97,27	98,18	98,25	
Hib						60,52	75,61	81,91	90,55	92,17	87,30	92,92	96,99	97,27	93,59	98,806
VHB	91,30	93,35	93,41							97,10	98,15	96,03	98,63	98,63	99,42	99,104
Td	95,94	96,89	98,50													

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE ADAÚFE															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	68,24	97,65	98,68	98,68	97,06	96,67	95,38	94,52	96,92	96,55	98,44	100,00	98,00	100,00	100,00	100,00
DTP	94,12	96,47	100,00	97,37	95,59	100,00	95,38	84,93	95,38	91,38	98,44	96,61	96,00	100,00	95,56	100,00
VAP	84,71	96,47	100,00	97,37	92,65	98,33	93,85	90,41	98,46	96,55	100,00	98,31	98,00	100,00	100,00	100,00
VASPR	81,18	92,94	98,68	100,00	95,59	100,00	98,23	84,93	98,46	96,55	100,00	98,31	96,00	100,00	97,78	
Hib						35,00	61,54	71,23	81,54	65,52	59,38	66,10	88,00	96,23	95,56	100,00
VHB	84,71	91,76	92,11							86,21	100,00	98,31	98,00	100,00	100,00	100,00
Td	96,47	98,824	100													

Vacina	EXTENSÃO DE SAÚDE DE RUÍES															
	Coorte de Nascimento															
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
BCG	99,32	98,58	99,38	98,76	97,89	97,01	99,32	99,21	98,47	100,00	100,00	99,26	100,00	100,00	98,10	100,00
DTP	99,32	97,87	98,75	98,14	98,59	97,01	97,95	96,83	94,66	98,57	99,28	99,26	100,00	99,05	96,19	99,00
VAP	98,63	97,16	98,13	99,38	98,59	96,27	98,63	98,41	97,71	98,57	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
VASPR	98,63	97,87	96,25	99,38	98,59	97,01	99,32	97,62	97,71	98,57	100,00	100,00	100,00	99,05	100,00	
Hib						64,18	85,62	88,10	90,08	97,14	97,83	97,78	100,00	99,05	96,19	99,00
VHB	97,95	97,87	93,75							99,29	99,28	100,00	100,00	100,00	100,00	99,00
Td	99,32	98,58	100,00													

O fenómeno, aqui descrito, de melhoria das taxas de cobertura vacinal nas coortes de nascimento mais novas está de acordo com um estudo publicado recentemente, que avaliou a taxa de cobertura vacinal no norte de Portugal.¹¹ Contudo, este apresenta uma melhoria desde a coorte de nascimento de 1999. Esse estudo classifica os valores de cobertura vacinal no norte do país, para

todas as vacinas e coortes de nascimento consideradas (1990 e 1995 a 2002), como excelentes, sendo superiores aos aqui encontrados. Na verdade, da globalidade das vacinas e coortes, a taxa de cobertura vacinal mais baixa por ele descrita foi de 93,3% para a VASPR, na coorte de nascimento de 1996.¹⁰ Tomando como exemplo esta mesma vacina e coorte de nascimento, no pre-

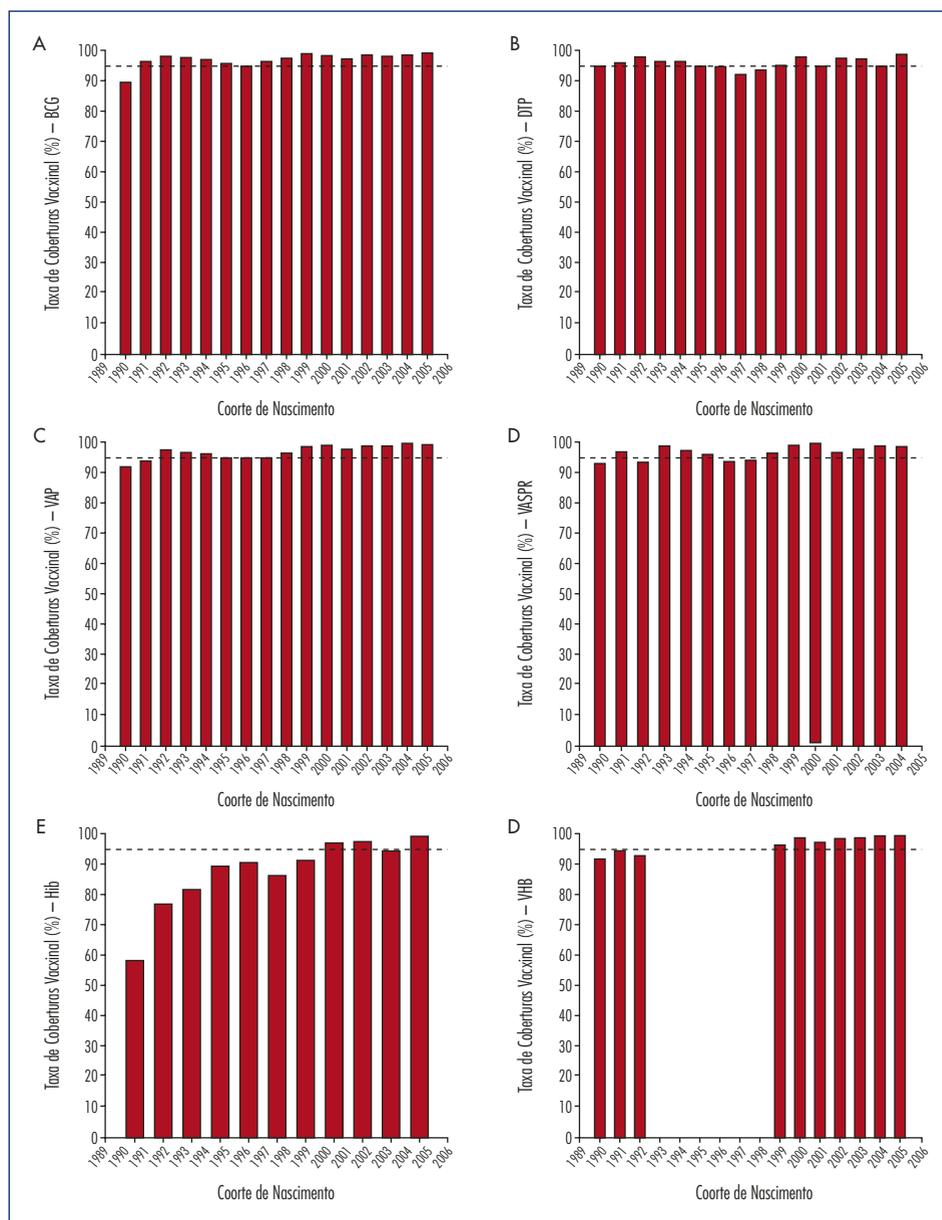


Figura 5. Taxa de cobertura da BCG (A), DTP (B), VAP (C), VASPR (D), Hib (E) e VHB (F), nas coortes de nascimento de 1990 a 2005, na US de Infias. A linha de tracejado representa a taxa de cobertura vacinal de 95%.

sente trabalho identificámos uma taxa de cobertura vacinal de apenas 87,2% para a totalidade de utentes do CSB e de apenas 74,1% para os utentes da US de Maximinos. As diferenças entre as taxas de cobertura vacinal descritas nesse trabalho e o actual são, portanto, óbvias. Este facto pode ser explica-

do por o estudo citado se reportar à totalidade de Centros de Saúde da região norte do país e utilizar metodologia diferente.

A comparação dos nossos resultados com outros estudos publicados na literatura nacional e internacional apresenta dificuldades relacionadas com di-

ferências metodológicas. Relativamente à realidade nacional, por exemplo, para além da escassez de informação publicada, os estudos por nós encontrados dizem apenas respeito à realidade total do país^{12,13} ou do norte de Portugal.¹¹ Comparativamente com o nosso trabalho, para além do universo de estudo, também a forma de cálculo da taxa de cobertura vacinal foi diferente em todos esses trabalhos. Todos utilizaram o método administrativo para o cálculo da taxa de cobertura vacinal¹⁰⁻¹³ e apenas um dos trabalhos utilizou o denominado *survey method*, analisando os boletins individuais de vacinação de uma amostra de conveniência de oito Centros de Saúde do norte do país.¹⁴ No que diz respeito à realidade internacional, são vários os estudos publicados.¹⁵⁻²² Contudo, a comparação dos seus resultados com os actuais, também, apresenta validade limitada. Para além da metodologia utilizada ser diferente, cada país possui diferentes políticas de imunização.^{23,24}

No presente estudo, como fonte de informação recorreu-se ao programa informático SINUS, apesar de não ter sido encontrado nenhum estudo que o utilizasse para o cálculo da taxa de cobertura vacinal. Esta opção foi tomada tendo em consideração que o módulo de vacinação do programa SINUS está em funcionamento desde o ano 2000 e nos PNV de 2000 e 2006 existe um claro incentivo para a sua utilização.^{5,9} Na verdade, o registo informático de todos os actos vacinais permite o cálculo de coberturas vacinais, tal como foi efectuada neste trabalho,^{5,9} sendo já considerado que os tradicionais boletins em papel se tornarão obsoletos e que a informatização permitirá minimizar erros e produzir resultados mais fidedignos.¹¹ É, no entanto, de salientar que estamos conscientes que a exactidão dos dados gerados informaticamente está intrinsecamente dependente da introdução sistemática e com critérios uniformes dos

dados referentes a cada dose de vacina administrada, o que pode constituir uma limitação da metodologia aqui utilizada. Ou seja, os sistemas informáticos só nos proporcionam resultados fidedignos e que traduzem a realidade, se os dados relativos a cada acto vacinal forem rigorosamente introduzidos no sistema pelo profissional de saúde responsável.

Dado que o módulo de vacinação do SINUS só está em funcionamento desde 2000, não pode ser garantido que não tenha sido introduzido um viés de medição no que diz respeito às coortes anteriores a 2000, uma vez que a informatização de todos os ficheiros de vacinas em papel pode ainda não ter ocorrido. Contudo, neste trabalho detectaram-se taxas de cobertura vacinal inferiores ao recomendado, mesmo em coortes mais novas do que de 2000, o que não pode ser justificado pela ausência de informatização de dados.

Neste trabalho, os resultados demonstram claramente que as taxas de cobertura vacinal de vacinas cujo PNV prevê maior número de inoculações, tais como a DTP e a Hib, são as mais baixas. De facto, quanto maior o número de inoculações necessárias, piores são as taxas de cobertura vacinal. Esta realidade deverá ser tida em consideração em acções que visem aumentar a adesão das famílias e dos profissionais de saúde às recomendações do PNV. Exige-se, ainda, um esforço contínuo no desenvolvimento de novas apresentações vacinais que protejam contra várias doenças numa só injeção, mas que se mantenha a qualidade, eficácia e segurança das vacinas.

Os resultados aqui apresentados demonstram, também, que na maioria das ES estudadas, as primeiras coortes abrangidas pela implementação do PNV de 2000, nomeadamente com a introdução da VHB e da Hib a coortes de nascimento anteriores a 2000, apresentaram taxas de cobertura vacinal muito

inferiores. Tal poderá ser explicado pelo facto destas introduções terem constituído excepções à planificação cronológica recomendada, aumentando subsequentemente a probabilidade de não vacinação e obrigando à necessidade de convocar as crianças para serem imunizadas (o que pode não ter acontecido).

Em suma, os resultados apresentados neste estudo demonstram que, para a globalidade de utentes do CSB, os objectivos definidos no PNV começam a ser cumpridos nas coortes de nascimento mais novas. Contudo, algumas ES mantêm ainda taxas de cobertura vacinal muito inferiores ao recomendado, podendo comprometer a aquisição da imunidade de grupo. Estamos certos que, perante a realidade aqui apresentada, as ES e US do CSB devem aliar esforços e planear e desenvolver acções de intervenção específicas, adaptadas à realidade da cidade de Braga, que visem o cumprimento do PNV e a correcção destas assimetrias de cobertura vacinal, medida com impacto em toda a população. Neste sentido, sugere-se que cada ES, nomeadamente as que apresentam piores resultados em alguma vacina ou coorte de nascimento, reflectam sobre os principais determinantes que condicionaram os resultados obtidos pelas suas instituições, diagnosticando possíveis casos-problema, a fim de prevenir situações similares. Para além disso, sugere-se a formação em cada ES ou US de uma equipa de profissionais de saúde responsável pelo desenvolvimento de um plano de acção com medidas que visem a correcção das assimetrias de cobertura vacinal aqui descritas. A identificação das coortes de nascimento em maior risco e convocação individual de cada um desses utentes, bem como o desenvolvimento de campanhas de sensibilização relativas à importância da vacinação junto das populações (em escolas, igrejas ou juntas de freguesia) são algumas das possíveis medidas a desenvolver.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hauser SL. Introduction to Infectious Diseases. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editors. Harrison's principles of internal medicine. 16th ed. Columbus: McGraw-Hill; 2005. p. 695-9.
2. Organização Mundial de Saúde. The burden. Disponível em: URL: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/en/ [acedido em 20/02/2007].
3. Manuel do Carmo Gomes. Portugal e Programa Nacional de Vacinação. Disponível em: URL: <http://correio.fc.ul.pt/~mcg/vacina-cao/historia/index.html#5> [acedido em 20/02/2007].
4. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Basic Epidemiology. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública; 2003.
5. Direcção-Geral da Saúde, Divisão de Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Vacinação. Orientações Técnicas Nº10. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2006.
6. Direcção-Geral da Saúde. Avaliação do Programa Nacional de Vacinação e melhoria do seu custo-efectividade; 2º inquérito serológico nacional: Portugal Continental 2001-2002, principais resultados. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde; 2004.
7. Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários. Programa de vacinação contra a parotidite epidémica. Norma de Serviço Nº5/DTP, 12/02/1987. Lisboa: Ministério da Saúde; 1987.
8. Direcção Geral dos Cuidados de Saúde Primários. Normas de vacinação do Programa Nacional de Vacinação. Circular Normativa Nº10/DTP, 04/09/1990. Lisboa: Ministério da Saúde; 1990.
9. Direcção-Geral da Saúde, Divisão de Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Vacinação. Orientações Técnicas Nº10. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2000.
10. Organização Mundial de Saúde. Immunization coverage. Disponível em: URL: http://www.who.int/immunization_monitoring/routine/immunization_coverage/en/index.html [acedido em 20-02-2007].
11. Gonçalves G, Frutuoso MA, Ferreira MC, Freitas MG. A strategy to increase and assess vaccine coverage in the north of Portugal. Euro Surveill 2005 May; 10 (5): 98-102.
12. Direcção-Geral da Saúde, Direcção de Serviços de Informação e Análise, Divisão de Estatística. Elementos estatísticos: informação geral saúde 2000. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2003.
13. Direcção-Geral da Saúde, Direcção de Serviços de Informação e Análise, Divisão de

Estatística. Elementos estatísticos: informação geral saúde 2000. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2004.

14. De Queirós L, Castro L, Ferreira MC, Gonçalves G. Adesão às novas vacinas conjugadas. Vacina anti-meningocócica e anti-pneumocócica. Acta Med Port 2004 Jan-Feb; 17 (1): 49-53.

15. Guérin N, Roure C. Immunisation coverage in the European Union. Euro Surveill 1997 Jan; 2 (1): 2-4.

16. Antona D, Bussière E, Guignon N, Badeyan G, Lévy-Bruhl D. Vaccine coverage of pre-school age children in France in 2000. Euro Surveill 2003 Jun; 8(6): 139-44.

17. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National, state, and urban area vaccination coverage among children aged 19-35 months - United States, 2003. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004 Jul 30; 53 (29): 658-61.

18. Duclos P. Vaccination coverage of 2-year-old children and immunization practices - Canada, 1994. Vaccine 1997 Jan; 15(1):20-4.

19. Faustini A, Spadea T, Fano V, Giorgi Rossi P, Sangalli M, Franco E, et al. Factors associated with hepatitis B virus immunization coverage at the beginning of a population campaign in the Lazio region, Italy. Prev Med 2001 Nov; 33 (5): 409-14.

20. Lionis C, Chatziarsenis M, Antonakis N, Gianoulis Y, Fioretos M. Assessment of vaccine coverage of schoolchildren in three primary health care areas in rural Crete, Greece. Fam

Pract 1998 Oct; 15(5): 443-8.

21. Bonmarin I, Lévy-Bruhl D. Measles in France: the epidemiological impact of suboptimal immunisation coverage. Euro Surveill 2002 Apr; 7(4):55-60.

22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Effectiveness of a middle school vaccination law - California, 1999-2001. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2001 Aug 10; 50 (31): 660-3.

23. Guérin N, Roure C. Immunisation schedules in the countries of the European Union. Euro Surveill 1995 Sep; 5-7.

24. Organização Mundial de Saúde. WHO vaccine-preventable disease monitoring system, 2004 global summary, regional immunization profile. Disponível em: URL: <http://www.who.int/vaccines/globalsummary/immunization/countryprofileselect.cfm> [acedido em 20/02/2007].

Endereço para correspondência

Cristina Nogueira-Silva
Instituto de Ciências da Vida e da Saúde (ICVS)
Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Minho
Campus de Gualtar
4710-057 Braga, Portugal
E-mail: cristinasilva@ecsau.de.uminho.pt

Recebido em: 03/04/07

Aceite para publicação em: 02/10/07

ASSESSMENT OF VACCINE COVERAGE OF 1990 TO 2005 BIRTH COHORTS, IN BRAGA HEALTH CENTRE

ABSTRACT

Aim: To determinate vaccine coverage of all vaccine included in Portuguese National Vaccination Program (PNVP), in 1990 to 2005 birth cohorts, in Braga Health Centre (BHC) and in their Health Extensions (HE).

Type of Study: Observational cross-sectional study.

Local: Braga Health Centre.

Population: Individuals registered in each HE and HU of BHC, which belong to 1990 – 2005 birth cohorts.

Methods: Sinus informatic program was used as information data source.

Results: The attenuated polio vaccine and hepatitis B vaccine reached coverage levels higher to 95% in 2002, the Bacille Calmette-Guérin and measles, mumps and rubella vaccine in 2004 and the diphtheria-tetanus-pertussis vaccine (DTP) and Haemophilus influenzae b vaccine (Hib) in 2005. Vaccine coverage of combined vaccine against tetanus and diphtheria, of individual immunity, was always lower to 100% (values between 84 to 94%). Some HE maintains coverage levels very lower to internationally recommend. It was also verified that vaccines to which PNVP recommends more doses, such as DTP and Hib, have inferior coverage levels.

Conclusions: It was demonstrated a progressive tendency to the improved coverage levels over time in BHC. However, values higher to 95% were only recently reached. Thus, the PNVP aims start to be acceptable achieve in younger birth cohorts. In this study were also described significant asymmetries in vaccine coverage levels that can delay the achievement of group immunity, being an important problem of public health..

Key-Words: Portuguese National Vaccination Program; Vaccine Coverage; Braga Health Centre.