

# séries

## Informação e análise

## ATUALIZAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO: PNV 2017

ano I | nº 1 | fevereiro 2017

### editorial

#### ficha técnica

Portugal. Direção-Geral da Saúde.  
Direção de Serviços de Informação e Análise

Séries DGS  
ISSN: 2183-9727  
Periodicidade: Trimestral

#### EDITOR

Direção-Geral da Saúde  
Alameda D. Afonso Henriques, 45  
1049-005 Lisboa  
Tel.: 218 430 050  
Fax: 218 430 530/1  
E-mail: [dgs@dgs.min-saude.pt](mailto:dgs@dgs.min-saude.pt)  
<http://www.dgs.pt>

#### AUTORES

Teresa Fernandes<sup>1</sup>  
Graça Freitas<sup>1</sup>

#### COLABORADORES

Ana Leça<sup>2</sup>  
Andreia Silva da Costa<sup>1</sup>  
Carla Matos<sup>1</sup>  
Etelvina Calé<sup>1</sup>  
Francisco Mata<sup>1</sup>  
Paula Valente<sup>1</sup>

#### COORDENAÇÃO E EDIÇÃO

Paulo Nogueira<sup>1</sup>  
José Martins<sup>1</sup>

#### FILIAÇÕES

<sup>1</sup> DGS  
<sup>2</sup> Comissão Técnica de Vacinação

“Séries DGS – informação e Análise” pretende ser uma publicação regular da Direção-Geral da Saúde que visa divulgar Reflexões, Informação, Análise e Estatísticas da Saúde em geral. É certo que se pretende essencialmente ter reflexões e análise sobre dados e informação em saúde, mas acontecerá por vezes termos mais informação e, outras vezes, mais análise, sempre na procura de *melhor informação e melhor saúde* como diz o nosso lema. Cada número da Séries-DGS será monográfico, desejavelmente breve, apelativo e com contributos de todos os profissionais de saúde.

Este primeiro número apresenta o novo Programa Nacional de Vacinação (PNV 2017). Desde a sua criação em 1965, já passou a marca dos 50 anos em 2015. O PNV 2017 tem por base dados e informação de que se dá aqui conta.

O novo Programa Nacional de Vacinação traz mudanças que é importante que todos conheçam e contribuam para o implementar na prática do dia-a-dia e na persecução dos benefícios para a saúde de todos os portugueses.

Paulo Nogueira  
fevereiro 2017



# História 1965 - 2016



Em 1965, o panorama epidemiológico das doenças evitáveis por vacinação em Portugal era desfavorável em relação aos outros países da Europa. Assim, com o objetivo de prevenir a ocorrência de determinadas doenças infecciosas, foi criado o Programa Nacional de Vacinação para vacinar a população, especialmen-

te as crianças, de forma organizada, universal, gratuita e com continuidade.

Desde a sua criação, há 51 anos, o PNV foi sempre pautado por características essenciais que marcaram o seu sucesso, conforme ilustrado na figura 1.



**FIGURA 1.** Principais características do Programa Nacional de Vacinação desde a sua criação até à atualidade

## História 1965 - 2016



A Coordenação do PNV compete à DGS, fazendo a ligação entre vários parceiros institucionais que garantem a sua continuidade, desde a produção das vacinas até à avaliação do impacto da vacinação. A DGS é apoiada cientificamente pelos peritos da Comissão Técnica de Vacinação (CTV) e outros, essen-

ciais ao desenvolvimento e atualização das estratégias de vacinação (Figura 2).

As propostas de novas estratégias vacinais e grandes atualizações do PNV são apresentadas pela DGS à tutela para aprovação.



FIGURA 2. Coordenação do PNV e seus parceiros

## História 1965 - 2016



Desde 1965, o PNV foi sendo atualizado em duas vertentes principais:

- Introdução progressiva de vacinas, determinada por fatores epidemiológicos e pela disponibilidade de novas e melhores vacinas. Durante os 51 anos da sua existência foi apenas retirada a vacina contra a varíola, após a erradicação da doença (OMS, 1980) e a BCG passou, em 2016, a ser recomendada apenas a grupos de risco.
- Atualização dos esquemas vacinais para melhor adaptação à realidade epidemiológica e adesão ao PNV.

Na Figura 3 apresenta-se, esquematicamente, a evolução do PNV, desde a sua criação até 2016.

Ao longo da sua evolução, foram realizadas cinco campanhas de vacinação de larga escala, complementares ao PNV, com o objetivo de controlar/eliminar as doenças alvo mais rapidamente (figura 4). Quando se justifica, são também realizadas campanhas de vacinação pontuais, aplicadas a grupos específicos ou em circunstâncias especiais.

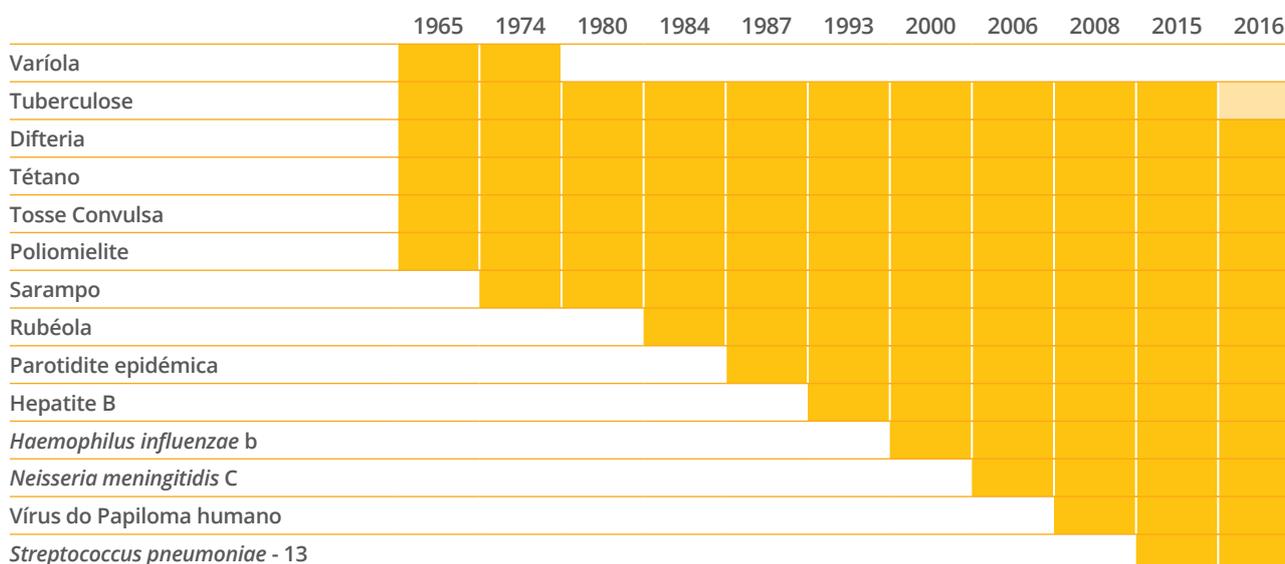


FIGURA 3. Evolução da vacinação universal no PNV - introdução e retirada de vacinas, 1965-2016

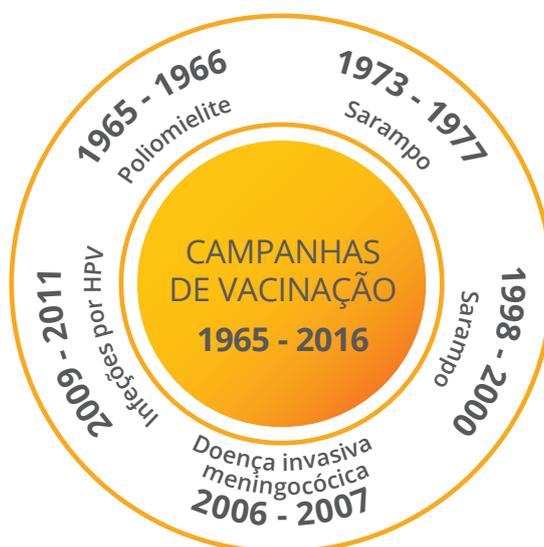


FIGURA 4. Campanhas de vacinação de larga escala, realizadas como complemento do PNV, 1965-2016

# Avaliação



**COBERTURAS VACINAIS**

**DADOS SEROLÓGICOS**

**IMPACTE**

## COBERTURAS VACINAIS

Ao longo dos seus 51 anos, o desempenho do Programa Nacional de Vacinação (PNV) tem sido notável, sobretudo, devido à boa aceitação e adesão por parte do público e dos profissionais e à boa acessibilidade, que permitem atingir, anualmente, elevadas coberturas vacinais ( $\geq 95\%$  para as vacinas em geral e  $\geq 85\%$  para a vacina HPV) tanto na vacinação de rotina como nas campanhas de vacinação.

A avaliação das coberturas vacinais realiza-se com uma periodicidade anual para monitorizar o cumprimento dos objetivos do PNV. Esta avaliação consiste na determinação das coberturas vacinais em coortes de nascimento (relativas a idades-chave), para cada uma das vacinas que integram o PNV.

Apresenta-se a avaliação realizada em dezembro de 2015 (Figuras 5, 6 e 7) cujos dados revelam excelentes resultados na aplicação do PNV.

Cerca de 95% das crianças com 1, 2, 7 e 14 anos de idade em 2015 tinham o PNV cumprido para cada vacina avaliada (Figura 5).

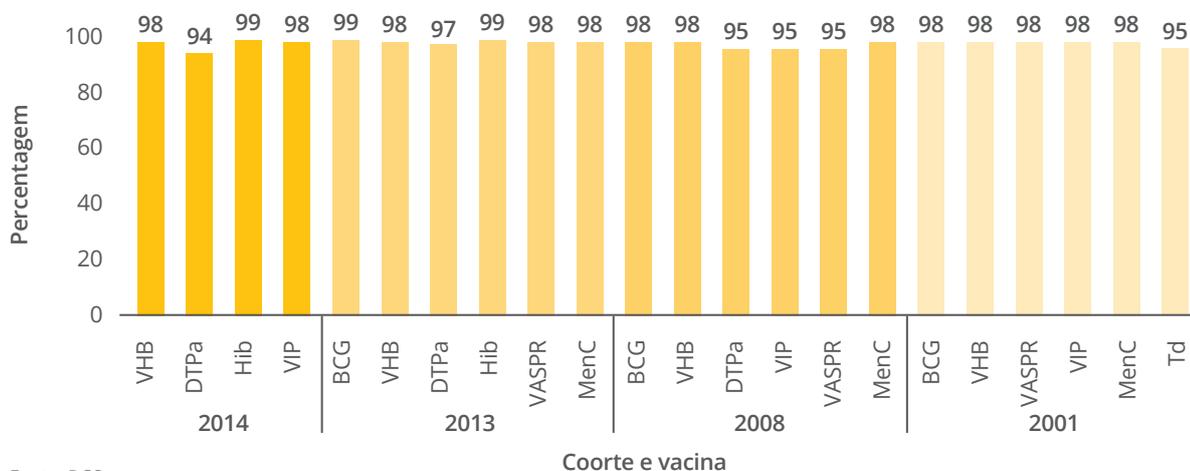
Na vacinação de adultos, 76% dos que completaram 65 anos em 2015 (coorte de 1950) tinha a vacina contra o tétano e difteria (Td) atualizada.

Das crianças com 8 a 18 anos de idade em 2015, 95% a 98% estavam vacinadas com 2 doses da vacina contra sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR 2), cumprindo-se um dos objetivos do Programa Nacional de Eliminação do Sarampo e os requisitos da OMS relativos à eliminação do sarampo e da rubéola (Figura 6).

A vacina contra infeções por vírus do Papiloma humano de 4 genótipos (HPV4) foi introduzida no PNV em 2008 em raparigas de 13 anos de idade, complementada com uma campanha que decorreu entre 2009 e 2011, destinada a raparigas de 17 anos de idade.

Como resultado destas medidas, 84% a 92% das raparigas com idades entre os 15 e os 23 anos, estavam vacinadas com o esquema de 3 doses da vacina HPV4 (Figura 7). Estes valores são exemplares a nível mundial.

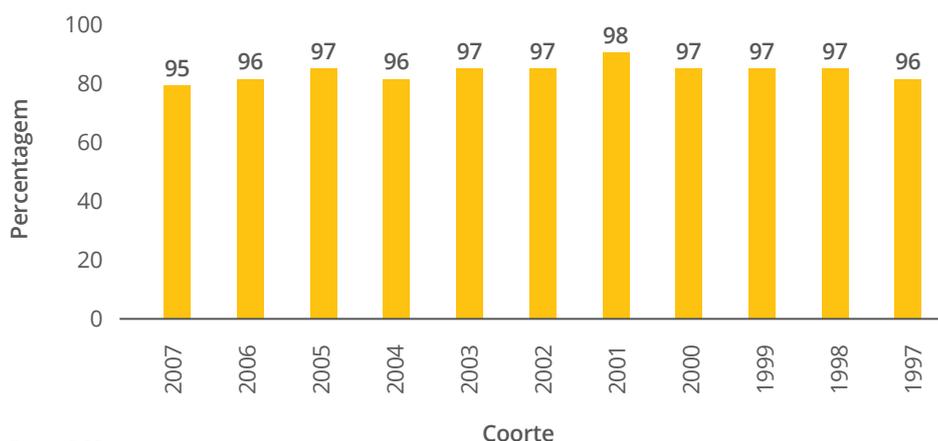
## Avaliação



Fonte: DGS

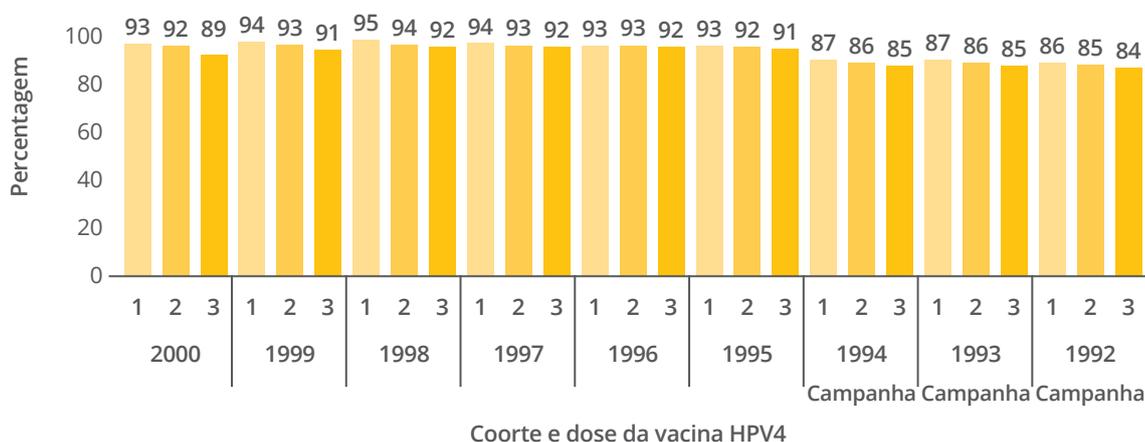
**Legenda das vacinas:** BCG –tuberculose; VHB –hepatite B; Pn13 - infeções por *Streptococcus pneumoniae* de 13 serotipos; DTPa –difteria, tétano e tosse convulsa; Hib –doença invasiva por *Haemophilus influenzae* do tipo b; MenC - doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do grupo C; VIP –poliomielite; VASPR –sarampo, parotidite epidémica e rubéola

**FIGURA 5.** Cobertura vacinal (PNV cumprido) por coorte de nascimento e vacina, em Portugal Continental, dezembro de 2015



Fonte: DGS

**FIGURA 6.** Cobertura vacinal para a segunda dose da vacina contra sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR), por coorte de nascimento, em crianças de 7 a 17 anos de idade, Portugal Continental, dezembro de 2015



Fonte: DGS

**FIGURA 7.** Cobertura vacinal para a vacina contra vírus do Papiloma humano de 4 genótipos (HPV4), por coorte de nascimento, em raparigas nascidas entre 1992 e 2000, Portugal Continental, dezembro de 2015

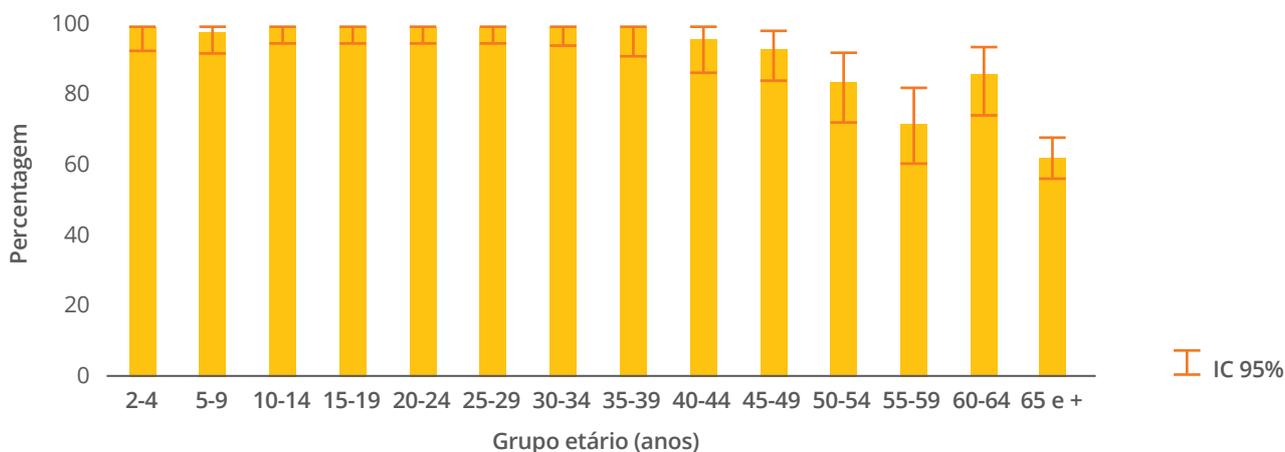
## Avaliação



### DADOS SEROLÓGICOS

O PNV é também avaliado através de inquéritos serológicos realizados na população portuguesa, os quais têm demonstrado que a maioria da população está

imunizada contra as doenças alvo do PNV. Apresenta-se o exemplo do tétano na Figura 8.



Fonte: Direção-Geral da Saúde. Avaliação do Programa Nacional de Vacinação – 2º Inquérito Serológico Nacional – Portugal Continental 2001-2002. Lisboa: DGS; 2004

**FIGURA 8.** Proporção de indivíduos com evidências de imunidade para o tétano (IgG > 0,1 UI/ml) por grupo etário, 2001-2002

## Avaliação



### IMPACTE

**1**  
**ERRADICADA**

Varíola

**5**  
**ELIMINADAS**

Poliomielite, difteria, sarampo, rubéola e tétano neonatal

**7**  
**CONTROLADAS**

Tétano, *N. meningitidis C*, *H. influenzae b*, hepatite B, parotidite epidémica, tosse convulsa, tuberculose

**?**  
**EXPETATIVAS**

Controlo do cancro do colo do útero (HPV) e *S. pneumoniae*

O PNV mudou o panorama das doenças infecciosas a nível nacional, concorreu para a redução da mortalidade infantil e para o desenvolvimento do país e contribuiu ainda para momentos marcantes na história da humanidade como: a erradicação (mundial) da varíola em 1980 e a eliminação da poliomielite na região europeia da Organização Mundial de Saúde em 2002.

A redução da incidência das doenças evitáveis pela vacinação verificou-se rapidamente, como aconteceu com a poliomielite (Figura 10). O PNV iniciou-se com uma grande campanha de vacinação contra a poliomielite, observando-se uma queda abrupta da incidência da doença em um ano. O último caso de poliomielite aguda por vírus selvagem em Portugal ocorreu em 1986 (notificado em 1987).

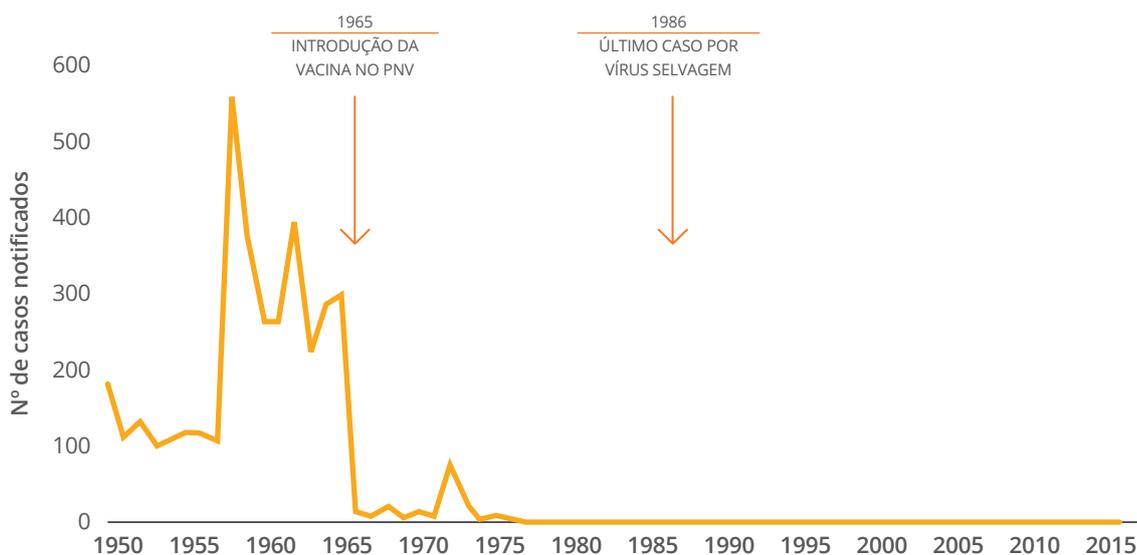


FIGURA 10. Casos notificados de poliomielite aguda em Portugal, 1950-2015

## Avaliação



O paradigma do sucesso do PNV é dado pelo caso do tétano, doença que não se transmite de pessoa a pessoa e que não confere imunidade. O controlo da doença depende, assim, única e exclusivamente, da vacinação de cada pessoa. Em Portugal, assistimos a uma descida progressiva do número de casos a partir dos anos 70 (Figura 11). Os 2 últimos casos de tétano neonatal foram notificados em 1996 e nos últimos anos, ocorrem apenas casos esporádicos (0 a 3 casos anualmente, desde 2010) em adultos não vacinados.

Outro grande sucesso do PNV foi a eliminação do sarampo. A vacinação organizada contra o sarampo em Portugal iniciou-se em 1973, com uma campanha de vacinação que vigorou até 1977, em 1974, a vacina contra o sarampo foi incluída no programa e em 1990 foi introduzida uma segunda dose.

A estratégia de vacinação contra o sarampo foi sendo atualizada, resultando, a par de outras medidas, no controlo/eliminação do sarampo em Portugal (figura 12). Em 2015, a OMS-Europa emitiu os certificados da eliminação do sarampo e da rubéola em Portugal.

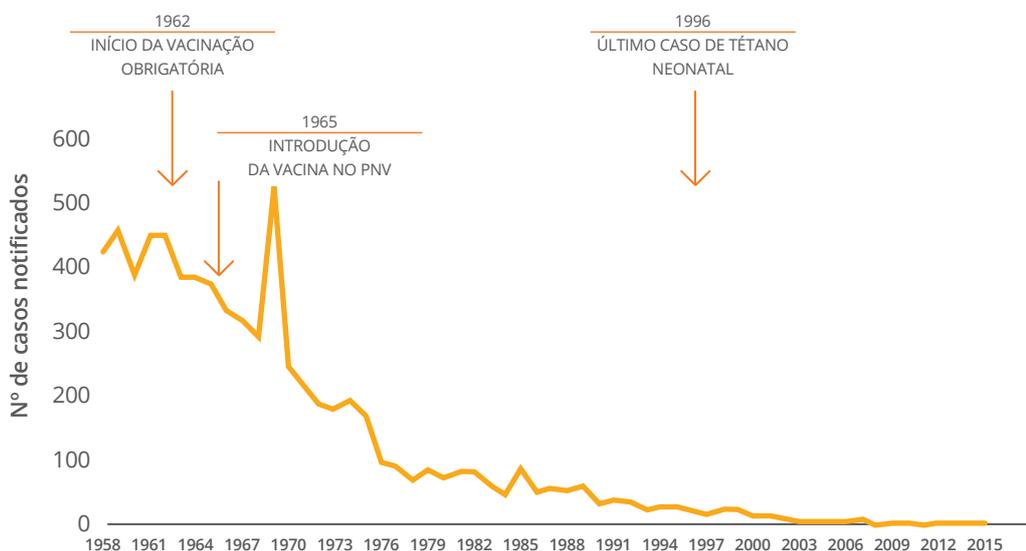


FIGURA 11. Casos notificados de tétano em Portugal, 1958-2015

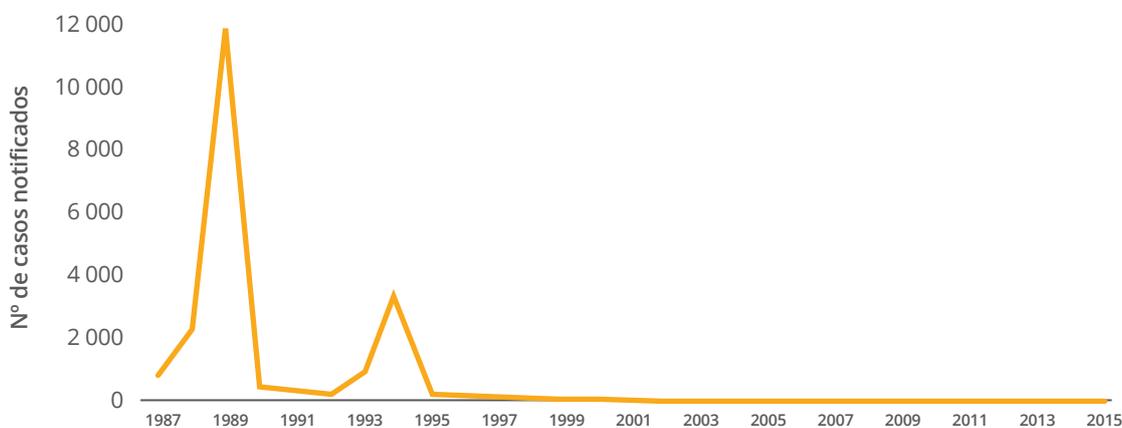


FIGURA 12. Casos notificados de sarampo em Portugal, 1987-2015

# PNV 2017



**IMUNIZAÇÃO  
ANTES DO  
NASCIMENTO**

**AUMENTO  
DA PROTEÇÃO  
mais antigénios**

**SIMPLIFICAÇÃO  
mantendo a  
imunogenicidade**

**PROTEÇÃO  
INDIVIDUAL  
grupos de risco**

**Vacinação  
para a vida**

**Monitorização**

**Formação  
Comunicação**

**Decisões  
informadas**

## ÂMBITO DO PNV 2017

A atualização do Programa Nacional de Vacinação (PNV 2017) está publicada na Norma nº 16/2016 de 16/12/2016.

O PNV (Figura 13) aplica-se, gratuitamente, a todas as pessoas presentes em Portugal.

Recomendam-se diferentes esquemas vacinais gerais, em função da idade e do estado vacinal anterior e ainda esquemas vacinais específicos para grupos de risco ou em circunstâncias especiais:

- Com menos de 18 anos de idade, a todas as pessoas, recomendam-se 11 vacinas: contra hepatite B, difteria, tétano, tosse convulsa, poliomielite, doença invasiva por *Haemophilus influenzae* do serotipo b, infeções por *Streptococcus pneumoniae* (13 serotipos), doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do grupo C, sarampo, parotidite epidémica e rubéola. Às raparigas, recomenda-se ainda a vacina contra infeções por vírus do Papiloma humano;

- Durante toda a vida recomendam-se as vacinas: contra tétano e difteria. Dependendo do número de doses anteriores, da idade e do risco acrescido, recomendam-se também, durante toda a vida, as vacinas contra sarampo, rubéola e poliomielite;
- Às grávidas, em cada gravidez, recomenda-se uma dose da vacina contra a tosse convulsa;
- A grupos com risco acrescido para determinadas doenças recomendam-se ainda, em Normas específicas, as vacinas: contra tuberculose, infeções por *Streptococcus pneumoniae* (23 serotipos) e doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do grupo B e outras, recomendadas e gratuitas.

## PNV 2017



### PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DO PNV 2017

#### Tdpa

Vacinação da grávida contra tosse convulsa

- Proteção passiva do recém-nascido antes do início da vacinação com DTPa (passagem transplacentária de anticorpos mãe-filho)
- Proteção dos filhos contra doença grave e morte nas primeiras semanas de vida

#### HPV

Vacina de nove genótipos aos 10 anos de idade

- Proteção contra cerca de 90% dos tipos de HPV associados a cancro do colo do útero
- Proteção aumentada contra outros cancros anogenitais por HPV
- Proteção mais precoce, maximizando a imunogenicidade
- Memorização da idade-chave para vacinação

#### Hexavalente

Nova vacina combinada aos 2 e 6 meses idade (DTPaHibVIPVHB)

- Minimização do número de injeções
- Melhor aceitação do esquema recomendado

#### Td

Vacinação aos 10, 25, 45, 65 anos... (10/10 anos)

- Simplificação, mantendo a imunogenicidade e proteção
- Proteção mais precoce (10 anos de idade)
- ≥65 anos de idade (>imunosenescência): 10/10 anos

#### VASPR e DTPaVIP

Vacinação aos 5 anos de idade

- Proteção mais precoce
- Memorização da idade-chave para vacinação

#### BCG

Vacinação de grupos de risco contra tuberculose (TB)

- Recomendações OMS
  - Baixa incidência TB
  - Bom nível de cuidados de saúde
  - Bom nível de controlo da TB na comunidade
- Maioria dos casos notificados pertence a grupos de risco
- Vacinação de todos os recém-nascidos sem ganhos para a Saúde Pública

PNV 2017



| Vacina   Doença                                | IDADE   |                    |                    |         |                    |          |         |         |                 |         |         |            |    |
|--|---------|--------------------|--------------------|---------|--------------------|----------|---------|---------|-----------------|---------|---------|------------|----|
|  | 0 meses | 2 meses            | 4 meses            | 6 meses | 12 meses           | 18 meses | 5 anos  | 10 anos | 25 anos         | 45 anos | 65 anos | 10/10 anos |    |
| Hepatite B                                     | VHB 1   | VHB 2              |                    | VHB 3   |                    |          |         |         |                 |         |         |            |    |
| <i>Haemophilus influenzae b</i>                |         | Hib 1              | Hib 2              | Hib 3   |                    | Hib 4    |         |         |                 |         |         |            |    |
| Difteria, Tétano, Tosse Convulsa               |         | DTPa 1             | DTPa 2             | DTPa 3  |                    | DTPa 4   | DTPa 5  |         |                 |         |         |            |    |
| Poliomielite                                   |         | VIP 1              | VIP 2              | VIP 3   |                    | VIP 4    | VIP 5   |         |                 |         |         |            |    |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                |         | Pn <sub>13</sub> 1 | Pn <sub>13</sub> 2 |         | Pn <sub>13</sub> 3 |          |         |         |                 |         |         |            |    |
| <i>Neisseria meningitidis</i>                  |         |                    |                    |         | MenC               |          |         |         |                 |         |         |            |    |
| Sarampo, Parotidite epidémica, Rubéola         |         |                    |                    |         | VASPR 1            |          | VASPR 2 |         |                 |         |         |            |    |
| Vírus do Papiloma humano <sup>1</sup>          |         |                    |                    |         |                    |          |         | HPV 1,2 |                 |         |         |            |    |
| Tétano, Difteria e Tosse Convulsa <sup>2</sup> |         |                    |                    |         |                    |          |         |         | Tdpa - Grávidas |         |         |            |    |
| Tétano e Difteria <sup>3</sup>                 |         |                    |                    |         |                    |          |         |         | Td              | Td      | Td      | Td         | Td |

1. Aplicável apenas a raparigas, com esquema 0, 6 meses  
 2. Aplicável apenas a mulheres grávidas. Uma dose em cada gravidez  
 3. De acordo com a idade da pessoa, devem ser aplicados os intervalos recomendados entre doses, tendo como referência a data de administração da dose anterior. A partir dos 65 anos, recomenda-se a vacinação de todas as pessoas que tenham feito a última dose de Td há ≥10 anos; as doses seguintes são administradas de 10 em 10 anos

FIGURA 13. PNV 2017: Esquema vacinal recomendado

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PNV está em permanente revisão e melhoria, visando, vacinar o maior número de pessoas com as vacinas mais adequadas, o mais precocemente possível, de forma duradoura promovendo a proteção individual e com uma mais-valia para a Saúde Pública.

As vacinas são selecionadas com base na epidemiologia das doenças, na evidência científica do seu impacto, na sua relação custo-efetividade e na sua disponibilidade no mercado.

Por isso, tem sido desenvolvido ao longo de décadas, de forma coerente, harmoniosa, consistente, sustentável e adaptado às necessidades dos cidadãos.

A vacinação deve ser entendida como um direito e um dever dos cidadãos, participando ativamente na decisão de se vacinarem com a consciência que estão a defender a sua saúde, a Saúde Pública e a praticar um ato de cidadania.



Direção-Geral da Saúde

Alameda D. Afonso Henriques, 45  
1049-005 Lisboa - Portugal  
Tel.: +351 218 430 500  
Fax: +351 218 430 530  
E-mail: [geral@dgs.min-saude.pt](mailto:geral@dgs.min-saude.pt)

[www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)