



Ana Rita Cruz Rosa

O Programa Nacional de Vacinação e o Farmacêutico Comunitário na Educação para a Saúde

Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, orientada pelo Professor Doutor João Rui Couto da Rocha Pita e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Julho 2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Ana Rita Cruz Rosa

O Programa Nacional de Vacinação e o Farmacêutico Comunitário na Educação para a Saúde

Monografia realizada no âmbito da unidade Estágio Curricular do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas,
orientada pelo Professor Doutor João Rui Couto da Rocha Pita e apresentada à Faculdade de
Farmácia da Universidade de Coimbra

Julho 2015



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

A imagem presente na capa desta monografia, foi retirada da página da internet da *American Council on Science and Health*, mais especificamente no documento intitulado de **Large study finds Prevnar 13 effective at protecting seniors against pneumonia**, publicado a 19 de março de 2015.

Esta imagem está disponível no seguinte endereço:

<http://acsh.org/2015/03/large-study-finds-prevnar-13-effective-at-protecting-seniors-against-pneumonia/>

Eu, Ana Rita Cruz Rosa, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2009021238, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo da Monografia apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade curricular de Estágio Curricular.

Mais declaro que este é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia desta Monografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 10 de julho de 2015

Tutor da monografia

(Professor Doutor João Rui Couto da Rocha Pita)

Aluna

(Ana Rita Cruz Rosa)

Agradecimentos

É com grande apreço, que quero agradecer em primeiro lugar ao Professor Doutor João Rui Couto da Rocha Pita pela disponibilidade, ajuda, ensinamentos, acompanhamento e incentivo a procurar saber mais sobre o tema desta monografia.

Em seguida, quero agradecer à Professora Doutora Victória Bell, pela ajuda e aconselhamento que me prestou durante a realização do presente trabalho.

Não poderia deixar de agradecer à minha família e ao Carlos Catarino por todo o carinho, apoio, tolerância e pelas palavras de incentivo e encorajamento que me levam todos os dias a superar-me e a crescer tanto ao nível pessoal como a nível profissional.

A todos os meus amigos e colegas agradeço todo o apoio dado, ao longo de todo o meu percurso académico.

Índice

ÍNDICE	I
ÍNDICE DE ANEXOS	II
ABREVIATURAS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	IV
1. INTRODUÇÃO	I
2. PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO	2
2.1. DO SEU SURGIMENTO À ACTUALIDADE	2
2.2. O QUE É O PNV E AS SUAS VANTAGENS	7
2.3. VACINAS ABRANGIDAS PELO PNV	9
2.4. OUTRAS VACINAS COM RELEVÂNCIA EM PEDIATRIA	10
2.5. ESTATÍSTICAS NACIONAIS	11
2.6. PREVISÕES E OBJECTIVOS ACTUAIS	17
3. O FARMACÊUTICO NA EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE PÚBLICA: PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE UM FOLHETO INFORMATIVO E DE UM PROTOCOLO INTERNO DE FARMÁCIA	19
3.1. SAÚDE PÚBLICA E EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE	19
3.1.1. Proposta de elaboração de Folheto Informativo sobre Vacinação	19
3.1.2. Proposta de elaboração de Protocolo Interno de Farmácia para Sensibilização para a Necessidade de Vacinação nas Crianças	20
4. CONCLUSÃO	21
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS:	- I -

ÍNDICE de Anexos

ANEXO I: Calendário vacinal em vigor em 2015	-1-
ANEXO II: Quadros sobre vacinas integrantes do PNV 2012.....	-2-
Quadro I: Informação sumária das vacinas contra: a tuberculose (BCG), hepatite B (VHB) e doença invasiva por <i>Haemophilus influenzae b</i> (Hib).....	-2-
Quadro II: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa/pertussis (DTPa); e contra a poliomielite (VIP)	-3-
Quadro III: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por <i>Haemophilus Influenzae b</i> , poliomielite (DTPaHibVIP); difteria, tétano, tosse convulsa e doença invasiva por <i>Haemophilus Influenzae b</i> (DTPaHib)	-4-
Quadro IV: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa, poliomielite (DTPaVIP); doença invasiva por <i>Neisseria meningitidis C</i> (MenC); e ainda contra o sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR)	-5-
Quadro V: Informação sumária das vacinas contra: infeções por vírus do Papiloma humano (HPV); e contra o tétano e difteria (Td).....	-6-
ANEXO III: Folheto informativo sobre Vacinação	-7-
ANEXO IV: Protocolo interno de farmácia para sensibilização para a necessidade de vacinação nas crianças	-9-

Abreviaturas

- **AIM** – Autorização de Introdução no Mercado
- **BCG** – Vacina contra a tuberculose
- **BIS** – Boletim Individual de Saúde/ Registo de Vacinações
- **CCU** - Tumor maligno do colo do útero
- **DGS** - Direcção Geral de Saúde
- **DTPa** - Vacina contra difteria, tétano, tosse convulsa (*pertussis*)
- **DTPaHibVIP** - Vacina contra difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b e poliomielite
- **DTPaVIP** - Vacina contra difteria, tétano, tosse convulsa e poliomielite
- **Hib** – Vacina contra doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b (ou *Haemophilus Influenzae* b)
- **HPV** - Vírus do Papiloma humano
- **INE** - Instituto Nacional de Estatística
- **MenC** - Vacinação contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do serogrupo C
- **NIP** - National Immunization Program
- **PNES** - Programa Nacional de Eliminação do Sarampo
- **PNV** - Programa Nacional de vacinação
- **RCM** - Resumo das Características do Medicamento
- **SINUS** – Sistemas de Informação para Unidades de Saúde
- **Td** – Vacina contra o tétano e a difteria
- **VASPR** - Vacina contra parotidite epidémica e rubéola
- **VHB** - Vírus da Hepatite B

Resumo

A vacinação além de ter um papel fundamental na saúde pública, também confere proteção individual. Consequentemente, os objetivos da realização de campanhas de vacinação bem estruturadas e executadas são: impedir a transmissão interpessoal das doenças evitáveis pelas vacinas e ainda alcançar a erradicação das mesmas doenças.

Foi com esses objetivos presentes, que surgiu o Programa Nacional de Vacinação (PNV) em finais de outubro de 1965. Apesar do PNV ter sofrido algumas alterações e atualizações, tem-se demonstrado um programa de sucesso, mantendo-se universal e gratuito.

Para que se consiga manter os resultados já atingidos, é necessário assegurar as elevadas taxas de cobertura vacinal, em todas as vacinas integradas no PNV.

O farmacêutico comunitário como agente de saúde pública, deve organizar ações de promoção da saúde, com carácter educativo, junto da população. No presente trabalho, indo de encontro do objetivo, é proposto um protocolo interno de farmácia e um folheto informativo.

Palavras – chave:

Vacinação, saúde pública, vacina, Programa Nacional de Vacinação, cobertura vacinal.

Abstract

Vaccination besides having a key role in public health, also provides personal protection. Consequently, the goals of conducting well-structured and well executed vaccination campaigns are preventing the interpersonal transmission of diseases preventable by vaccines, and still achieve the eradication of such diseases.

It was with these presented goals, which emerged the National Immunization Program (NIP) in late October 1965. Although the NIP has had some changes and updates through the time, it has been demonstrated a successful program, keeping it universal and free.

To maintain the results already achieved, it is necessary to ensure the high vaccination coverage rates, for all vaccines included in the NIP.

The community's pharmacist as a public health agent should provide health promotion actions, with educative features, among the population. This way, community will be able to decide about their own health. In present document, considering the purposed goal, it's offered an internal protocol of pharmacy and an informative flyer.

Keywords:

Vaccination, public health, vaccines, National Immunization Program, vaccination coverage.

I. INTRODUÇÃO

A imunidade no ser humano pode ser desenvolvida por imunização passiva ou ativa. No primeiro caso, recorre-se a anticorpos que podem ter origem humana ou animal e que fornecem apenas proteção imediata transitória, não produzindo resposta de memória imunitária. Já a imunização ativa é desenvolvida a partir da infecção natural, provocada pelo micro-organismo ou então a partir da inoculação de uma vacina. Nestas condições verifica-se a produção de memória imunitária, com conseqüente resposta aumentada do sistema imunitário, quando este é confrontado com uma nova exposição ao mesmo agente patogénico (Goldsby, Kindt e Osborne, 2002).

A variedade de vacinas aplicadas como técnica de imunização ativa, levou à diminuição do número de mortes provocadas por doenças infecciosas, nas crianças (Goldsby, Kindt e Osborne, 2002).

Atualmente existem vacinas inativadas/mortas e ainda vacinas vivas atenuadas que não possuem virulência. Assim sendo, a principal característica deste último tipo de vacina é o longo período de exposição dos “epítomos individuais dos organismos atenuados ” (Goldsby, Kindt e Osborne, página 455) ao sistema imunitário, necessitando de uma única dose vacinal (Goldsby, Kindt e Osborne, 2002).

A presente monografia, tem como objetivo demonstrar a importância do PNV, tendo sido elaborado como complemento um folheto informativo e um protocolo interno de farmácia, como proposta de ferramenta de apoio a ser usado pelo farmacêutico comunitário na educação para saúde: a vacinação.

2. PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO

2.1. Do seu surgimento à atualidade

Antes do surgimento do PNV e mais precisamente entre 1946 e 1954 (9 anos), a Direcção-Geral de Saúde (DGS) aumentou de forma apreciável o número de vacinações, realizadas no âmbito das campanhas de vacinação. Este aumento foi conseguido tanto com a ajuda do Governo que forneceu material necessário, mas também com todo o esforço aplicado para desenvolver a vacinação com o papel de medicina preventiva (Motta. L., 1955).

Nas campanhas de vacinação que eram realizadas, tornava-se necessário promover a educação sanitária junto da população, por forma a combater a ignorância e o desleixo da mesma. Tais campanhas eram postas em prática pelo Serviço Técnico de Profilaxia da Direcção-Geral de Saúde, através das Delegações e Subdelegações de Saúde e com a ajuda de alguns médicos municipais do País (Motta. L., 1955).

Durante esses 9 anos em Portugal Continental e nos últimos 5 anos desse período nas Ilhas Adjacentes, a vacinação antivariólica levou a uma redução no número de casos de varíola, pelo que consequentemente as taxas de morbilidade e mortalidade causadas pela doença também baixaram. Em 1954, foi o primeiro ano, onde não houve qualquer registo de caso da doença, nem de óbito em Portugal Continental e Ilhas adjacentes. Contudo, não se podia afirmar que tivesse havido erradicação da varíola, pois muitos fatores poderiam despoletar um surto da doença (Motta. L., 1955).

As elevadas taxas de morbilidade e mortalidade em Portugal justificavam ainda a necessidade de vacinação contra a difteria, tendo como foco principal as faixas etárias mais suscetíveis. Apesar de se terem observado melhorias a esse nível e de serem resultados compensadores, não se conseguiram atingir coberturas vacinais necessárias para que as crianças ficassem protegidas contra a difteria. Além disso, vários fatores interferiam com a taxa de mortalidade pela doença, pelo que ainda não se tinha conseguido impedir os ciclos da doença (Motta. L., 1955).

Uma curiosidade é o facto de em Lisboa, face ao grau de educação e cultura da população dessa cidade, ser esperado uma maior cooperação através da imunização ativa das crianças. Tal facto não se verificou, uma vez que foi registada uma maior taxa de morbilidade (Motta. L., 1955).

Durante os mesmos 9anos (1946 a 1954), observou-se que a vacinação contra tosse convulsa só era aceite em situações epidémicas. Assim sendo, não foi feita nesse período uma vacinação em massa, como seria de esperar face aos efeitos da doença e à sua

agressividade. Uma prova disso é o facto de até aos 5 anos de idade das crianças, o número de óbitos provocados só pela tosse convulsa, nesses 9 anos, ter sido superior ao número de mortes provocadas pela difteria, escarlatina, poliomielite e pela meningite epidémica juntas (Motta. L., 1955).

Visto ter-se verificado uma maior taxa de mortalidade, principalmente nos primeiros seis meses de vida, a vacinação contra a tosse convulsa deveria ser administrada ao terceiro mês de vida (Motta. L., 1955).

A vacinação contra a febre tifóide e as febres paratífoides também tiveram trabalho desenvolvido nos 9 anos anteriormente referidos. Foi uma vacina que a DGS reservava para os indivíduos mais expostos como medida de proteção, tendo especial atenção para indivíduos que habitavam em regiões endémicas. A população só procurava esta vacina, quando tinha conhecimento de algum caso de morte (Motta. L., 1955).

A vacina contra a febre tifóide e as febres paratífoides, não era considerada como a forma mais eficaz na profilaxia da doença pois, seriam necessários cuidados de higiene individual e colectiva, bem como melhorias nas redes de abastecimento de água potável e de esgotos. Com essas alterações conseguiu-se a diminuição das taxas de morbilidade, e com o aparecimento dos antibióticos diminuiu-se a taxa de mortalidade (Motta. L., 1955).

Foi ainda neste período de 9 anos que se registou o projecto de uma vacina mista tríplice, direccionada contra a difteria, tétano e tosse convulsa. Esta vacina teria como objetivo facilitar o trabalho necessário nas campanhas de vacinação da DGS nos anos subsequentes, bem como conferir imunidade básica, perante a situação epidemiológica portuguesa da altura (Motta. L., 1955).

Durante esses anos (1946 a 1954), já as vacinações e revacinações eram gratuitas. Tendo sido nesse período que os Serviços Técnicos de Profilaxia da Direcção-Geral de Saúde instituíram o “Boletim Sanitário”. Este boletim era entregue a cada criança, devendo-as fazer-se acompanhar dele para o resto da vida, juntamente com as cédulas pessoais ou cartões de identidade. O registo neste boletim individual era obrigatório, tornando-se uma ferramenta importante para registo e elucidação de uma breve síntese do grupo sanguíneo, de todos os atos vacinais (ativos e passivos), de um determinado conjunto de provas biológicas e de mais alguns dados de âmbito médico-sanitário. (Motta. L., 1955).

Os resultados obtidos, apesar de não terem sido os melhores, compensaram o trabalho desenvolvido, tendo aumentado o nível de Saúde Pública. Subsequentemente, os Serviços de Saúde procuraram a partir daí desenvolver a educação sanitária, tendo como alvo toda a população (Motta. L., 1955).

Anos mais tarde, ao analisar o cenário epidemiológico de doenças evitáveis por vacinação em Portugal e mais concretamente as taxas de incidência de morbilidade e de mortalidade provocadas pelas mesmas, verificou-se que eram superiores às dos outros países europeus. No entanto, a DGS através das suas Delegações e Subdelegações de Saúde tentou melhorar essa realidade do país, mesmo contando com escassos recursos de ordem financeira e de infraestruturas (Zeller *et al.*, 1968).

Os resultados da vacinação eram considerados baixos, uma vez que era extremamente difícil conseguir imunizar os grupos etários mais suscetíveis à tosse convulsa, difteria, poliomielite e tétano, a tempo de evitar a doença (Zeller *et al.*, 1968).

Contudo desenvolveu-se e implementou-se o primeiro Programa Nacional de Vacinação, através da colaboração entre a Direcção Geral de Saúde e a Fundação Calouste Gulbenkian, que contribuiu com o precioso financiamento (Zeller *et al.*, 1968).

O surgimento do PNV data de finais de outubro de 1965, através de uma campanha de vacinação em massa contra a poliomielite (Freitas, 2013). Essa decisão teve por base o facto de a vacina contra a poliomielite ser administrada por via oral, o que contribuía para a aceitação pela população, levando conseqüentemente a maior afluência aos locais destinados a vacinação, pelo que a maioria das crianças entre os 0 e 9 anos, ficaria vacinada contra uma das doenças mais temidas. Outro motivo para a vacinação em massa era conseguir-se o preenchimento das fichas individuais de identificação, contando com a ajuda de voluntários, economizando tempo aos vacinados e trabalho aos vacinadores. Por fim, a última razão para a vacinação em massa, era a de divulgação das vacinas que eram usadas e contempladas no PNV. Tal campanha teve sucesso, na medida em que a poliomielite foi considerada erradicada no início da década dos anos 50 (Zeller *et al.*, 1968).

Após ser feito o estudo de distribuição das doenças que o PNV tentava combater, e serem realizados vários inquéritos epidemiológicos e sorológicos acerca da morbilidade e mortalidade causadas pelas mesmas, concluiu-se que as doenças que se tentavam combater através da vacinação, manifestavam-se nos primeiros anos de vida e antes do início da escolaridade, sendo a taxa de mortalidade superior nas crianças mais novas (Zeller *et al.*, 1968).

Assim sendo, os Serviços da Direcção-Geral de Saúde perante a escassez de estruturas sanitárias básicas, viram-se na obrigação de intervir através de brigadas móveis de vacinação, que apesar do elevado número de inoculações vacinais feitas, não conseguiram obter a redução esperada da incidência das doenças. Desta forma, houve necessidade de intervir ao nível do PNV, reestruturando-o e melhorando-o (Zeller *et al.*, 1968).

O novo PNV marcou o ano de 1966, uma vez que foram realizadas vacinações que integravam este programa. No entanto, eram excluídas as vacinações contra a poliomielite pois, a primeira e segunda dose já tinham sido administradas aquando da campanha de vacinação em massa anteriormente referida (Zeller *et al.*, 1968).

Ainda assim, inerente à vacinação da população, estão fatores condicionantes tanto de ordem científica como de ordem administrativa. Os primeiros fatores permitem estabelecer uma sequência cronológica adequada para as vacinações, pois permitem avaliar, através de técnicas epidemiológicas e laboratoriais, a percentagem de indivíduos suscetíveis a doenças que se pretendem evitar. Os fatores de ordem administrativa dependem da estrutura dos serviços existentes, das disponibilidades financeiras, entre outros elementos (Zeller *et al.*, 1968).

Ao analisar alguns inquéritos, epidemiológicos e sorológicos, e um estudo de distribuição das doenças por idades, concluiu-se que era imperativo que o início da vacinação fosse efetuada antes do primeiro ano de vida, e que ao mesmo tempo, as primo-vacinações estivessem completas antes dos dois anos de idade (Zeller *et al.*, 1968).

No ano de 1968, verificava-se que o grupo prioritário para a vacinação era o dos 0 aos 2 anos para que fosse alcançado o êxito do PNV. Contudo, a falta de educação sanitária da população aliada à carência de uma rede adequada de serviços de saúde, dificultavam a tarefa de vacinar as crianças dessa faixa etária. Seria então fundamental, ainda que não fosse um processo rápido e fácil, alertar os familiares responsáveis, a levarem as crianças até aos locais de vacinação (Zeller *et al.*, 1968).

Ao longo dos anos, o PNV tem sido alvo de várias revisões e atualizações, pelo que se pode destacar algumas alterações, tais como: em 1977 a vacina contra a varíola deixou de ter carácter obrigatório e cerca de 10 anos mais tarde, houve notificação do último caso de poliomielite no país, tendo como agente etiológico o vírus selvagem. Ainda no mesmo ano, foram acrescentadas mais vacinas ao PNV, nomeadamente contra a rubéola e a parotidite, que foram incluídas na vacina trivalente contra sarampo, rubéola e parotidite - VASPR, e que foi recomendada tanto para o sexo masculino como feminino. Em 1993, foi publicada a legislação que determinava que a vacina contra hepatite B seria gratuita para a faixa etária dos 11 e 13 anos (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2004).

Já no ano de 2000, mantiveram-se as vacinas que estavam incluídas no PNV, e acrescentaram-se duas novas, uma contra *Haemophilus Influenzae* do tipo b e outra contra a hepatite B. Foi passado um ano, que se registou a introdução de doses de reforço da vacina contra a difteria, que até hoje se mantêm para o resto da vida, numa só vacina que é

combinada, uma vez que também é contra o tétano (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2004).

Em 2002, com o objetivo de se avaliar o impacto que o PNV teve, realizou-se um Inquérito Serológico Nacional (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2004).

Contudo, passados 4 anos o PNV sofreu novas alterações, das quais a vacina inativada e injetável contra a poliomielite, veio substituir a anterior vacina viva atenuada que era de administração oral, para se eliminar o baixo risco de ocorrer poliomielite parálitica desencadeado pelo vírus da vacina. Registou-se ainda a entrada da vacina *pertussis* acelular que é menos reactogénica e mais segura, do que a anterior vacina *pertussis* de célula completa. Verificou-se também, a inclusão de vacinas combinadas tetravalentes, que teriam uma das seguintes combinações: ou seria contra difteria, tétano, tosse convulsa e doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b, ou seria contra a difteria, tétano, tosse convulsa e poliomielite, sendo que as duas combinações incluíam vacina *pertussis* acelular. Por fim, a última alteração verificada foi a integração de uma vacina conjugada, segura e eficaz, contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do serotipo C (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção - Geral da Saúde. Divisão de Doenças Transmissíveis, 2005).

Por fim, o PNV que ainda se mantém em vigor é o de 2012, que veio introduzir poucas alterações ao PNV anterior. Desta forma, em 2012, alterou-se o esquema vacinal da vacina contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do serotipo C, passando a ter uma única inoculação aos 12 meses de idade. Estipulou-se também que a vacina trivalente VASPR seria administrada em crianças com 12 meses de idade, com o objetivo de obter precocemente tanto imunidade individual como de grupo. Houve ainda um ajuste na vacinação contra a hepatite B (VHB), passando a ser administrada apenas aos recém-nascidos e verificou-se o término da campanha que visava a vacinação contra infeções provocadas pelo vírus do Papiloma humano (HPV) aos 17 anos de idade (Norma nº 016/2014, 2014).

Mais recentemente, em 2014, foi aprovado o esquema de vacinação de duas doses para a vacina contra infeções provocadas pelo HPV. Assim, a partir do dia 1 de outubro do mesmo ano, às raparigas com idades compreendidas entre os 10 e 13 anos, passou a ser administrada uma dose aos zero meses e a segunda dose aos 6 meses após a primeira dose vacinal (Norma nº 016/2014, 2014).

O PNV têm-se mostrado um programa de sucesso devido não só ao empenho constante e aceitabilidade por parte dos profissionais de saúde, mas também devido à confiança que a população depositou na vacinação. Contudo, todo esse sucesso e os ganhos ao nível da

saúde resultam igualmente, dum trabalho contínuo desde a forma como foi concebido, planeado e implementado, até à sua gestão ao longo dos anos (Freitas, 2013).

Para que o PNV continue a ser reconhecido não só a nível nacional como também a nível internacional, é fundamental e necessário que se mantenha uma adequada e forte articulação ao nível político, técnico e social (Freitas, 2013).

Hoje considera-se que os objetivos e os princípios, que estiveram na base e construção do PNV estão ainda adaptados à realidade atual. Apenas se verificou que o financiamento passou a ser garantido pelo Orçamento Geral do Estado, deixando de ser feito pela Fundação Calouste Gulbenkian (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2004).

2.2. O que é o PNV e as suas vantagens

O PNV é um programa universal e com carácter gratuito. É dirigido a todos os indivíduos com idade inferior a 18 anos presentes em Portugal, e ainda durante o resto da vida para a vacinação contra o tétano e difteria (Freitas, 2013; PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Tem uma gestão nacional, ainda que descentralizada, e é aplicado através da rede pública de serviços de saúde. O PNV tem como base sólida, referências de carácter científico, técnico e normativo e é representado por um calendário vacinal, que constitui uma “receita universal”, no qual são usadas vacinas consideradas eficazes, seguras e de qualidade (Freitas,2013).

Duas características igualmente importantes são: ser eficiente, já que são feitos concursos públicos, em que a escolha das vacinas que são utilizadas no Programa é criteriosa e onde há uma adequada gestão de stocks; e a outra característica é ser transparente, estando sujeito tanto a avaliação a nível nacional, como também a nível internacional. Para tal, são avaliadas tanto as taxas de cobertura que as vacinas conseguem garantir, como os dados serológicos e qual o impacto que o seu uso tem nas doenças alvo, demonstrando ou não a sua efetividade (Freitas,2013).

Quando se atingem taxas de cobertura vacinal consideradas muito elevadas, consegue-se otimizar a imunidade de grupo. No entanto, essas taxas de cobertura vacinal são variáveis, dependendo da doença (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

A principal vantagem da implementação do PNV é o facto de a vacinação ser o método que está ao alcance do Homem, que leva à diminuição da morbidade e mortalidade causadas pelas doenças para as quais existe vacinação. Assim sendo, consegue “prevenir mais

casos de doença do que qualquer tratamento médico” (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Ao ser cumprido o esquema de vacinação recomendado no PNV consegue-se uma melhor proteção na idade mais apropriada, e de forma mais precoce possível.

Como para algumas vacinas são recomendadas doses de reforço ou doses adicionais, acrescentam-se vantagens tais como: a maior efetividade e a maior durabilidade da proteção conferida pela vacinação (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Outras duas vantagens principais do PNV são a proteção individual e a proteção de grupo da população. A não vacinação individual torna a pessoa suscetível de ser infetada e adoecer, mesmo que se trate de doenças raras em Portugal. Contudo, também noutros países da Europa e noutros continentes existem doenças, para as quais já existe vacina, e que ainda estão ativas. Se a esta situação juntar-se o facto de algumas crianças não vacinadas viajarem para esses países, estão reunidas as condições para que essas crianças possam contrair doenças evitáveis por vacinação. Estas crianças podem tornar-se o veículo para a (re) introdução da doença em Portugal e conseqüentemente outras pessoas também elas não vacinadas, podem adquirir a doença e despoletar surtos da doença (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

A imunidade de grupo traduz-se na menor circulação do micro-organismo etiológico da doença, quanto maior for a proporção de pessoas vacinadas. Este tipo de imunidade resulta de elevadas coberturas vacinais em determinados países/regiões/locais, pelo que as pessoas não vacinadas (por ainda não terem a idade recomendada para tal) passam a estar protegidas também (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

Existem no entanto, mais vantagens igualmente importantes que advêm da adesão ao PNV. Uma delas é o facto de a vacinação conferir uma proteção, contra infeções posteriores, muito mais segura do que a proteção adquirida após a primo-infeção pela doença natural. Isto deve-se ao sistema imunitário ser estimulado pela vacinação a gerar imunidade a longo prazo, sem no entanto expor a pessoa ao possível risco de complicações graves, como as que surgem da doença natural (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

O elevado grau de segurança, eficácia e qualidade constituem uma vantagem das vacinas. Isto resulta do elevadíssimo número de inoculações de vacinas a nível mundial e do estreito sistema de vigilância, pelo que notificações de reações adversas resultantes das vacinas têm carácter obrigatório (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

Por fim, uma última vantagem das vacinas contempladas no PNV é a existência de vacinas combinadas, pois com apenas uma injeção consegue-se a proteção contra várias doenças,

diminuindo o número de injeções a administrar e sem que haja risco acrescido de desenvolver reações adversas. Tal facto leva a uma maior adesão ao esquema vacinal no PNV (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

Desta forma, tanto as crianças como os adultos devem aderir e cumprir os esquemas vacinais propostos no calendário vacinal do PNV, respeitando a diretrizes para a sua idade e estado de saúde (*Mitos sobre a vacinação*, 2012).

2.3. Vacinas abrangidas pelo PNV

O PNV 2012 encontra-se em vigor desde 1 de janeiro de 2012, tendo sido primeiramente aprovado pelo Despacho n.º 17067/2011 do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, na data de 7 de dezembro de 2011, publicado no Diário da República, 2ª série – N.º 243 – de 21 de dezembro de 2011 (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Os esquemas vacinais recomendados no PNV 2012 são dirigidos a indivíduos até aos 18 anos inclusive, uma vez que essa idade foi estipulada como idade pediátrica, tendo como base o Despacho n.º 9871/2010 e publicado em Diário da República n.º 112, Série II de 11 de junho de 2010. Não obstante desse facto, ele recomenda ainda que a única vacina a ser administrada durante toda a vida seja a vacina contra o tétano e difteria (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Em outubro de 2008, a vacina contra infeções pelo HPV foi integrada nos esquemas vacinais do PNV, contemplando 3 doses (0, 2 e 6 meses) que seriam administradas a jovens raparigas com 13 anos de idade (Norma n.º 016/2014, 2014). Contudo, no seguimento da alteração à posologia no Resumo das Características do Medicamento – RCM, da vacina Gardasil®, feita pela empresa a quem pertencia a Autorização de Introdução no Mercado – AIM, houve uma proposta por parte da Comissão Técnica de Vacinação, para que no esquema do PNV passassem a ser recomendadas apenas duas doses vacinais (0 e 6 meses), a jovens do sexo feminino com idades compreendidas entre 10 e 13 anos inclusive. Ao respeitar essa recomendação, poderia ocorrer que uma dessas doses coincidissem com a vacinação contra o tétano e a difteria (Norma n.º 016/2014, 2014).

A proposta de alteração do esquema vacinal da vacina contra infeções por HPV foi aprovada pelo Despacho n.º 11961/2014 (2ª Série) do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, de 17 de setembro de 2014, publicado em Diário da República, 2ª Série, n.º 186 de 26 de setembro de 2014 (Norma n.º 016/2014, 2014).

No anexo II é apresentada informação referente às vacinas que fazem parte do PNV 2012 já com a atualização feita em 2014, e que visam proteger os indivíduos contra 12 doenças conhecidas: tuberculose, hepatite B, o tétano, a difteria, tosse convulsa, poliomielite, a doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b, sarampo, parotidite epidémica, rubéola, doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do serotipo C e o Papiloma vírus humano (Norma nº 016/2014, 2014; PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

As vacinas abrangidas pelo PNV, na sua maioria necessitam que sejam administradas mais do que uma dose vacinal, para que se obtenha a imunidade adequada. Daí que seja fundamental cumprir as recomendações do PNV para os esquemas vacinais (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Contudo, esses esquemas vacinais não são rígidos, havendo a possibilidade de surgirem adaptações face a determinadas circunstâncias, desde que haja prescrição médica ou da Autoridade de Saúde. É no entanto necessário, que sejam cumpridas as idades mínimas para a vacinação, os intervalos mínimos entre doses e que se respeite ainda a compatibilidade entre vacinas diferentes (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Os ajustamentos do intervalo entre a administração de vacinas podem incluir ou o aumento do intervalo recomendado pelo PNV, em que independentemente da duração do período decorrido após a última inoculação vacinal, não se verifica redução da concentração de anticorpos protetores (devendo-se apenas completar o esquema recomendado), ou há encurtamento do intervalo recomendado, em que pode daí advir maior frequência de reações adversas das vacinas. (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Quando no ato vacinal se pretende administrar pelo menos duas vacinas inativadas ou se a administração pretendida for de uma vacina inativada e uma vacina viva, a sua administração tanto pode ser feita no mesmo dia como pode ser feita com qualquer intervalo entre elas. Porém, se houver necessidade de administrar duas vacinas vivas, essa administração poderá ser feita no mesmo dia, ou caso contrário será necessário espaçar a sua administração no mínimo 4 semanas (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

2.4. Outras vacinas com relevância em pediatria

Existem várias vacinas com relevância ao nível pediátrico e que não são parte integrante do PNV, tais como as vacinas: Dukoral[®] contra a Cólera; Havrix[®] contra a Hepatite A;

Rotateq[®] contra o Rotavírus, entre outras (*Fichas de produto e segurança- vacinas não incluídas no PNV, outros produtos, 2007*).

Seguidamente e a título de exemplo apresenta-se a vacina contra a varicela – Varivax[®], que é uma vacina viva atenuada da estirpe Oka/Merck e está indicada para crianças com pelo menos 12 meses de idade para prevenção primária da varicela. No entanto, existem algumas situações em que esta pode ser administrada a lactentes com idade superior a 9 meses. Esta vacina destina-se a ser administrada por via intramuscular ou por via subcutânea, na região antero-lateral da coxa (em crianças pequenas) ou no braço no músculo deltóide (em crianças mais velhas, adolescentes e adultos). O número de doses e o intervalo entre as mesmas devem respeitar as recomendações oficiais (Sanofi Pasteur MSD, 2014).

A vacina contra a varicela (Varivax[®]) está indicada em indivíduos com alguns tipos de deficiências imunes, na medida em que os benefícios são superiores aos riscos da mesma (Sanofi Pasteur MSD, 2014).

Outro exemplo é a vacina Rotarix[®] que é uma vacina viva, de administração oral para conferir imunidade contra o Rotavírus, que é responsável por gastroenterites. O ideal é fazer a administração das duas doses da vacina entre as 6 e as 16 semanas de vida (respeitando o intervalo entre as duas doses de 4 semanas), caso tal não se verifique, dever-se-á concluir as duas doses vacinais até às 24 semanas de idade. Para esta vacina é recomendado que uma vez iniciada a vacinação com a vacina Rotarix[®], a segunda dose vacinal deve ser feita com a mesma vacina (Rotarix[®]) e não outra diferente (*Fichas de produto e segurança- vacinas não incluídas no PNV, outros produtos, 2007*).

2.5. Estatísticas nacionais

Anualmente são realizadas avaliações ao cumprimento do PNV, para verificar se os objetivos propostos são ou não atingidos. Para tal, são determinadas taxas de cobertura vacinal correspondentes a idades chave. Estas avaliações recorrem a informações disponíveis a 31 de dezembro de cada ano civil (*PNV - Avaliação 2013, 2014; PNV - Avaliação 2014, 2015*).

Para que seja possível a realização destas avaliações, são necessárias informações que lhes sirvam de base e que se encontrem nas fichas individuais de vacinação, que estão contempladas no módulo vacinação do SINUS - Sistemas de Informação para Unidades de Saúde. Todos os locais onde ocorre vacinação dos Agrupamentos dos Centros de Saúde e Unidades Locais de Saúde das cinco Administrações Regionais de Saúde do Continente são as entidades responsáveis pelo fornecimento dessas informações (*PNV - Avaliação 2011, 2012*).

Das quatro avaliações já divulgadas pela DGS em 2012, 2013, 2014 e 2015 (correspondendo cada ano, à avaliação ao cumprimento do PNV realizada em cada ano civil anterior), conclui-se que os pontos alvo de avaliação têm sido: o esquema vacinal recomendado no PNV; o cumprimento do PNV, e ainda outros pontos conforme o ano de avaliação e que variam entre a vacinação contra infeções pelo HPV, a vacinação com a primeira dose da VASPR e ainda a vacinação atempada na idade recomendada pelo PNV (PNV - Avaliação 2011, 2012; PNV - Avaliação 2012, 2013; PNV - Avaliação 2013, 2014; PNV - Avaliação 2014, 2015).

Da avaliação ao PNV realizada em 2011, ao estudar as coortes de nascimento de 1997, 2004, 2009, 2010 e 2011 observou-se que a proporção de crianças e adolescentes vacinados para cada vacina, nas idades recomendadas pelo PNV variava entre 95% a 99%, consoante a vacina em questão. Para as mesmas coortes de nascimento, ao avaliar o cumprimento do PNV, quer as crianças e adolescentes que tenham sido vacinadas nas idades recomendadas pelo PNV, quer tenham sido vacinadas segundo esquema vacinal de recurso, isto é em atraso ou tardio, a proporção dos vacinados variava entre 96% e 99%, variando essa percentagem entre as vacinas estudadas em cada coorte (PNV - Avaliação 2011, 2012).

Na mesma avaliação, concluiu-se que os indivíduos que nasceram em 1946 apresentavam uma cobertura vacinal, referente à vacina contra o tétano e difteria, de apenas 64% (PNV - Avaliação 2011, 2012).

Para avaliação da vacinação com a primeira dose de VASPR na idade recomendada, foi dado o exemplo da coorte de nascimento em 2009, onde as crianças apenas obtiveram cobertura vacinal de 95% quando atingiram os 20 meses, e não aos 15 meses como era recomendado pelo PNV. Uma vez que as crianças com 16 meses apenas apresentavam 76% de cobertura vacinal contra o sarampo, havia um maior número de crianças que estavam suscetíveis à doença, até atingirem os 20 meses de idade (PNV - Avaliação 2011, 2012).

Em 2011, também foi avaliada a vacinação das jovens raparigas contra infeções pelo HPV. Apesar do PNV recomendar esta vacinação a todas as raparigas que completassem 13 anos de idade, foi criada uma campanha de vacinação em 2009 para jovens raparigas com 17 anos de idade, tendo a mesma campanha durado 3 anos. Desta forma, foram avaliadas coortes de nascimento de 1992 a 1994, que apresentavam 17 anos de idade e que por isso, tinham sido vacinadas em campanha. Observou-se que as raparigas nascidas em 1992 tinham cobertura vacinal de pelo menos 84%; as jovens nascidas em 1993, apresentavam cobertura vacinal igual ou superior a 83%, e as raparigas nascidas em 1994, apenas tinham cobertura vacinal igual ou superior a 64% (PNV - Avaliação 2011, 2012).

Ao avaliar as jovens que tenham nascido em 1995, a cobertura vacinal era de pelo menos 90%; já as raparigas da coorte de 1996 tinham uma cobertura vacinal inferior, sendo igual ou superior a 89%. No entanto, observou-se ainda que jovens nascidas em 1997 e 1998 apresentavam coberturas vacinais iguais ou superiores a 85% e 49%, respetivamente. No geral, conclui-se que para esta vacinação, a cobertura vacinal era maior para a primeira dose da vacina, decrescendo sucessivamente para a segunda e terceira dose, em todas as coortes de nascimento avaliadas. Contudo, todas as raparigas que já tivessem dado início ao esquema vacinal contra o HPV poderiam concluí-lo até aos 25 anos, de forma gratuita, podendo isso gerar um aumento das coberturas vacinais (*PNV - Avaliação 2011, 2012*).

A segunda avaliação do PNV realizou-se em 2012. Segundo os dados publicados em 2013, quando se avaliou a percentagem de crianças que tinha sido vacinada segundo as recomendações do PNV, verificou-se que para as coortes de nascimento de 1998, 2005, 2010, 2011 e 2012 a percentagem de crianças vacinadas variava entre 96% e os 99% para todas as doses de todas as vacinas, sendo considerada elevada e tendo sido alcançado o objetivo dos 95%, de crianças vacinadas à nascença e até aos 2 anos de idade (*PNV - Avaliação 2012, 2013*).

Quanto ao segundo ponto avaliado, verificou-se que para as coortes de nascimento avaliadas (1998, 2005, 2010 e 2011), a percentagem de crianças vacinadas variava entre 96% e 99%, para esquema de vacinação recomendado pelo PNV ou por esquema de vacinação de recurso que abrange tanto os casos de atraso nas vacinações bem como os casos em que estas são tardias. Já quanto à cobertura vacinal referente à vacina contra o tétano e a difteria na coorte de nascimento de 1947, verificou-se que esta era de 70% (*PNV - Avaliação 2012, 2013*).

Ao olhar atentamente para o resultado obtido de cobertura vacinal referente à vacina VASPR, verifica-se que foi bastante elevada (96% a 98%). Esta vacina pretende evitar ou eliminar doenças (poliomielite, sarampo e rubéola) que estão contempladas em programas de erradicação ou eliminação das mesmas (*PNV - Avaliação 2012, 2013*).

Em 2012 avaliou-se também a vacinação contra infeções por HPV, pelo que ao analisar as coberturas vacinais em jovens raparigas vacinadas segundo PNV (nascidas entre 1995 e 1999) os resultados obtidos foram iguais ou superiores a 85%. No entanto, na coorte de nascimento de 1999, a percentagem de vacinadas era de 78% para a segunda dose da vacina, e de apenas 58% para a terceira dose da mesma vacina (*PNV - Avaliação 2012, 2013*).

Nas coortes de nascimento entre 1992 e 1994, ou seja, as raparigas vacinadas no âmbito da campanha apresentaram resultados iguais ou superiores a 85%, à exceção das jovens

nascidas em 1994, que para a terceira dose da vacina, apresentaram cobertura vacinal de 83% (PNV - Avaliação 2012, 2013).

Apesar do objetivo ser atingir os 85% de cobertura vacinal para a vacina anterior, tal não se registou nas duas situações já referidas (2ª e 3ª doses para a coorte de 1999, porque tinha iniciado a vacinação em 2012 e, na coorte de 1994 para a 3ª dose vacinal). Nestas situações, as coberturas poderiam vir a aumentar, uma vez que todas as raparigas que já tinham iniciado a vacinação contra infeções pelo HPV, poderiam completar as doses vacinais em falta e de forma gratuita até fazerem 25 anos de idade (PNV - Avaliação 2012, 2013).

Por fim, o último ponto analisado foi a vacinação na idade recomendada pelo PNV (vacinação atempada). Para tal, observou-se qual a percentagem de crianças que tinham sido vacinadas com a segunda dose da vacina contra VHB e com a primeira dose da vacina contra DTPaHibVIP – vacina contra a difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b e poliomielite, até um prazo máximo de um mês após a idade recomendada pelo PNV. Assim sendo, verificou-se que as coberturas vacinais eram de 95% e 96% respetivamente. A vacinação atempada é importante para evitar que o número de crianças suscetíveis às doenças aumente, sendo o objetivo a vacinação precoce (PNV - Avaliação 2012, 2013).

No ano seguinte, realizou-se uma nova avaliação ao PNV, a 31 de dezembro de 2013. Nesta avaliação averiguou-se que a cobertura vacinal das crianças que foram vacinadas à nascença e até aos dois anos de idade era elevada, variando entre 96% e 99%. Desta forma, a cobertura vacinal de 95%, que foi estipulada como objetivo, foi alcançada. Tal facto, ocorreu em todas as idades em que houve vacinação e para todas as doses, de todas as vacinas, excetuando-se a cobertura vacinal verificada para a vacina contra infeções por HPV (composta por 3 doses), para a qual a meta era de 85% e na qual o objetivo foi superado (PNV - Avaliação 2013, 2014).

Para concluir acerca do cumprimento do PNV, foram estudados as coortes de nascimento de 1999, 2006, 2011, 2012. Ao serem observadas as taxas de cobertura para tais coortes, verificou-se que uma elevada percentagem da população (igual ou superior a 96%) nascida nesses anos, cumpriu o esquema vacinal recomendado no PNV ou então recorreu a esquema cronológico de recurso, para casos de atraso ou de vacinação tardia. Todavia, para este mesmo parâmetro avaliado, excetua-se a vacinação contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* do serogrupo C (MenC), uma vez que a cobertura vacinal nas crianças nascidas em 2012 não ultrapassou os 94%, pois esta avaliação foi realizada precocemente (PNV - Avaliação 2013, 2014).

As crianças nascidas em 2011 ao serem avaliadas em 2013 apresentaram uma cobertura vacinal de 98% para a vacina MenC e concluiu-se ainda, que 74% da população que completou 65 anos de idade em 2013 tinha sido vacinada contra a mesma doença (PNV - Avaliação 2013, 2014).

Quanto à verificação da vacinação com a VASPR, concluiu-se através dos dados da avaliação anual do Programa Nacional de Eliminação do Sarampo (PNES), que todas as coortes de nascimento entre 1995 e 2006 conseguiram ultrapassar o valor dos 95% para a cobertura vacinal, considerando para isso as duas doses da vacina (PNV - Avaliação 2013, 2014).

Para verificar se a vacinação estava a ser feita atempadamente, isto é: vacinação feita até um mês após a data recomendada pelo PNV recorreu-se às coortes de nascimento de 2011 e 2013, mais concretamente aos nascidos entre 1 de janeiro de 2013 até 30 de Setembro do mesmo ano. Concluiu-se então, que a cerca de 80% das crianças nascidas em 2011, foi administrada a primeira dose da vacina VASPR até aos 13 meses de idade, sendo a percentagem de crianças que se encontrava suscetível à doença do sarampo de 20%. A coorte de 2013 demonstrou que a cobertura vacinal para as vacinas contra VHB e DTPaHibVIP, administradas a crianças até aos 3 meses de idade, era de 96% para ambas as vacinas, pelo que apenas 4% das crianças não estavam protegidas contra a hepatite B e contra a difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus Influenzae* do serotipo b e a poliomielite (PNV - Avaliação 2013, 2014).

A 31 de dezembro de 2013, foi realizada uma avaliação da vacinação contra infeções por HPV, tendo sido objeto de estudo as jovens adolescentes, de Portugal Continental, a quem foram administradas 1,2 ou as 3 doses da vacina no âmbito do PNV e que pertenciam às coortes de nascimento de 1995 a 2000, bem como as raparigas pertencentes às coortes de nascimento de 1992 a 1994 que foram vacinadas em campanha (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal*, 2014).

No primeiro grupo de jovens raparigas que foram vacinadas no âmbito do PNV, à exceção das raparigas nascidas em 2000, em que 50% delas nasceram após 1 de julho de 2000, e que apesar de não terem tido o tempo necessário para completar o esquema vacinal das 3 doses para esta vacina, a 85% delas já tinha sido administrada a 1ª dose da vacina. Para as outras coortes de nascimento deste grupo (1995 a 1999), foram obtidas coberturas vacinais superiores a 85% (88% a 93%), que constituía o objetivo do PNV (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal*, 2014).

No grupo das adolescentes vacinadas em campanha, observou-se que pelo menos 85% das jovens, encontravam-se vacinadas com as 3 doses da vacina contra infeções de HPV, pelo que se atingiu a meta do PNV dos 85% de raparigas vacinadas, mesmo que regra geral, fosse esperada menor adesão à vacinação por parte destas jovens que tinham idade de 17 anos ou mais (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal, 2014*).

Na mesma avaliação, foi estudada a mortalidade por “tumor maligno do colo do útero” (CCU) (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal, página 3*), tendo sido o Instituto Nacional de Estatística (INE) no ano de 2013, a fornecer informação sobre o número óbitos por CCU, que ocorreram entre 2000 e 2012 por idade. Daí conclui-se que anualmente o número de óbitos por CCU rondava os 200 casos, traduzindo-se numa proporção de 3/100.000 mulheres. Contudo, este número não conta com os casos em que foram registados como “tumor maligno do útero, porção não especificada” (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal, página 3*), que receberam uma classificação diferente, pelo que o número de óbitos por CCU por ano terá sido superior ao anteriormente referido (*A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal, 2014*).

A última avaliação feita ao cumprimento do PNV realizou-se a 31 de dezembro de 2014. Nesta avaliação obteve-se uma cobertura vacinal de 87% referente à vacina contra infeções pelo HPV, em raparigas nascidas em 2000 que completaram os 14 anos de idade, pelo que se atingiu a meta estipulada de 85% (*PNV - Avaliação 2014, 2015*).

O segundo ponto de avaliação foi o cumprimento do PNV, tendo sido estudados os coortes de nascimento de 1949, 2000, 2007, 2012 e 2013. Esta avaliação pretendia verificar qual a percentagem de indivíduos em cada coorte, que para cada vacina cumpriram o esquema recomendado pelo PNV ou os esquemas cronológicos de recurso. Desta forma, concluiu-se que 75% dos indivíduos nascidos em 1949 (que completaram os 65 anos de idade em 2014) estavam vacinadas com a vacina Td - Vacina contra o tétano e a difteria. Este resultado da cobertura vacinal foi melhor daquele obtido em 2010, que tinha sido de apenas 61% e que terá vindo a ter um aumento favorável desde esse ano até 2014, no coorte que completou 65 anos de idade (*PNV - Avaliação 2014, 2015*).

As coortes de 2000, 2007, 2012 e 2013, permitiram observar que os indivíduos cumpriam o esquema vacinal recomendado ou os de recurso numa percentagem de 96%. A cobertura vacinal que ficou abaixo desse valor foi verificada no caso da vacina DTPa (94%) – vacina contra difteria, tétano, tosse convulsa (*pertussis*), na coorte de 2013, devido ao método de avaliação que só considerava o PNV cumprido, nos casos em que a 4ª dose da mesma vacina

fosse administrada a partir dos 19 meses de idade. Essa exigência foi cumprida no coorte de 2012, onde a cobertura vacinal atingiu valor superior - 96% (PNV - *Avaliação 2014, 2015*).

Na avaliação ao PNV de 2014, também se avaliou a cobertura vacinal referente às duas doses administradas de VASPR a crianças, para os coortes entre 1996 e 2007. Esta avaliação é contemplada no PNES, e é feita anualmente (PNV - *Avaliação 2014, 2015*). Ainda sobre a avaliação anteriormente referida, para as duas doses desta vacina foi obtida uma cobertura vacinal acima de 95% (PNV - *Avaliação 2014, 2015*).

Por fim, o último ponto que foi alvo de avaliação referia-se à vacinação atempada (até um mês após a data recomendada pelo PNV) de quatro vacinas: a MenC e a 1ª dose de VASPR realizadas até aos 13 meses de idade no coorte de 2013; a 1ª e 2ª dose da vacina contra VHB e ainda a 1ª dose da DTPaHib administradas até aos 3 meses de idade em crianças nascidas no ano de 2014 até 30 de Setembro de 2014. Os resultados obtidos deram conta de que pelo menos 95% das crianças da coorte de 2014, tinham sido vacinadas nas idades recomendadas, enquanto que crianças nascidas em 2012 apresentavam coberturas vacinais de: 83% para o sarampo e de 84% para a doença invasiva por *Neisseria meningitidis C*, estando 17% e 16% das crianças suscetíveis a essas doenças, respetivamente (PNV - *Avaliação 2014, 2015*).

Todas as avaliações ao PNV anteriormente descritas tiveram como base a população Portugal continental para estabelecer os valores das coberturas vacinais para as diferentes vacinas do PNV (PNV - *Avaliação 2011, 2012*; PNV - *Avaliação 2012, 2013*; PNV - *Avaliação 2013, 2014*; PNV - *Avaliação 2014, 2015*).

2.6. Previsões e objetivos atuais

A chave para manter os resultados já conquistados no PNV é assegurar elevadas coberturas vacinais, para todas as vacinas incluídas no PNV e em todas as idades recomendadas para vacinação (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

A par disso, consideram-se como objetivos do PNV 2012: assegurar a eliminação da poliomielite, eliminar tanto o sarampo como a rubéola e vacinar os adultos com a vacina contra o tétano e a difteria. É ainda considerado como objetivo importante, proceder à identificação de bolsas populacionais e possíveis assimetrias geográficas ao nível das coberturas vacinais, que podem conferir baixa taxa de vacinação. Esta intervenção visa impedir o alastramento de casos importados de doenças que já estejam eliminadas

(poliomielite) ou que se encontrem em eliminação (sarampo) (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Para divulgar o PNV e se consiga uma maior adesão das famílias à vacinação, conta-se com os profissionais de saúde para identificar e ir ao encontro de grupos populacionais, onde o acesso aos serviços de saúde seja inferior (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

O PNV é um programa com bases sólidas que tem conseguido conquistar a confiança da população, através do empenho dos profissionais de saúde na vacinação. Tal facto levou à adesão à vacinação por parte da comunidade, tendo-se obtido taxas de cobertura vacinal elevadas (*PNV - Avaliação 2014*, 2015).

Na sequência da vacina contra a doença pneumocócica (PREVENAR13[®]) ter passado a fazer parte do PNV 2012, prevê-se que a partir de 1 de julho de 2015 os centros de saúde do país disponham esta vacina de forma gratuita, para administração nas idades recomendadas pelo PNV (aos 2 meses, 4 meses e 12 meses de vida), segundo um esquema vacinal composto por 3 doses (Comunicado n° C95_02_v1. 2015, 2015).

Esta vacina será igualmente gratuita para indivíduos pertencentes a grupos de risco, segundo indicação médica. Contudo, os restantes utentes que possuam receita médica poderão adquirir a mesma vacina nas farmácias, tendo uma comparticipação ao abrigo do escalão D, ou seja, de 15% (Comunicado n° C95_02_v1. 2015, 2015).

3. O FARMACÊUTICO NA EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE PÚBLICA: PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE UM FOLHETO INFORMATIVO E DE UM PROTOCOLO INTERNO DE FARMÁCIA

3.1. Saúde Pública e Educação para a Saúde

Segundo o Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos, o farmacêutico tem o dever de ser um agente de saúde pública, pelo que tem importantes funções num vasto campo de atuação, desde tarefas relativas ao medicamento, às análises clínicas ou às análises de outra natureza capazes de assegurar e melhorar a saúde pública. O farmacêutico deve ainda promover ações de caráter educativo para promoção da saúde, junto da população (*Decreto-Lei n.º 288/2001 de 10 de novembro, 2001*).

Desta forma, o farmacêutico é um profissional de saúde que além de ter como obrigação a colaboração em atividades que visem proteger e preservar a saúde pública, junto de serviços públicos e privados, tem ainda o dever de atuar como agente sanitário na divulgação de boas práticas de higiene e melhoria/manutenção das condições de salubridade (*Decreto-Lei n.º 288/2001 de 10 de novembro, 2001*).

A educação para a saúde visa transferir os conhecimentos necessários para a comunidade, dotando-a de capacidade para decidir sobre a saúde individual. Consequentemente, esse processo é ativo e pretende que a população adote atitudes com vista à prevenção e se necessário ao confronto com a doença (*Santos et al., 2009*).

3.1.1. Proposta de elaboração de Folheto Informativo sobre Vacinação

O farmacêutico na farmácia comunitária deve usar o diálogo para produzir, quando necessário, alterações de comportamento no doente. Este profissional de saúde deve ter sensibilidade para perceber e adequar a informação aos padrões culturais de cada utente, motivando-o sempre a procurar mais informação na temática da saúde. Só com o esforço do farmacêutico na procura de fatores ambientais e pessoais relacionados com o utente, é que se torna possível estabelecer a comunicação necessária para se pôr em prática as estratégias educativas pretendidas (*Santos et al., 2009*).

Na tentativa de facilitar a comunicação com o utente, o farmacêutico pode apresentar material de apoio gráfico, escrito ou até audiovisual. Desta forma, o farmacêutico tentará

que o utente tenha um papel ativo em atividades de promoção da saúde, capacitando-o a responsabilizar-se pela sua própria saúde (Santos *et al.*, 2009).

No anexo III da presente monografia, é apresentado uma proposta de folheto informativo, que surge como um material escrito a que o farmacêutico, na farmácia de comunitária, pode recorrer para facilitar a comunicação com os utentes e para que consiga consciencializar os utentes para a necessidade de vacinação.

3.1.2. Proposta de elaboração de Protocolo Interno de Farmácia para Sensibilização para a Necessidade de Vacinação nas Crianças

O farmacêutico tem como dever ser participativo na promoção da saúde a nível nacional, contando também com outros profissionais de saúde (Santos *et al.*, 2009).

É necessário consciencializar a comunidade sobre os fatores de risco desencadeantes de doença, levando-os a adotar estilos de vida saudáveis. Para tal, o farmacêutico deve promover também ele, a divulgação de toda a informação associada a comportamentos de risco (Santos *et al.*, 2009).

Tendo como objetivo que todos os farmacêuticos, numa farmácia comunitária, perante mulheres grávidas ou casais com crianças, estejam focados para divulgarem toda a informação importante sobre a necessidade de vacinação nas crianças, e para que o discurso de todos eles seja convergente, apresenta-se no anexo IV da presente monografia, uma proposta de protocolo interno de farmácia para esse fim.

No caso de haver indivíduos ou representantes legais de crianças que se recusem a aderir à vacinação no âmbito do PNV, estes deverão assinar uma declaração de recusa, que ficará no arquivo no serviço de vacinação (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

4. CONCLUSÃO

Ao longo de muitos anos tem-se observado o desenvolvimento da vacinação, com vista a reduzir as taxas de morbidade e mortalidade associadas a determinadas doenças.

Uma vez que a vacinação é um método que consegue prevenir um grande número de casos de doença, torna-se muito vantajoso e necessário que toda a população adira ao Programa Nacional de Vacinação para conseguir não só a proteção individual como também a proteção de grupo. Assim, se conseguirá diminuir a circulação dos agentes patogénicos no seio da população e conseqüentemente obter-se-á maiores taxas vacinais.

O PNV tem demonstrado resultados muito positivos na proteção da comunidade contra 12 doenças para as quais tem vacinas. Uma vez que o PNV é gratuito e se dirige a todos os indivíduos com idade inferior a 18 anos, é importante que a população e os representantes legais de crianças compreendam as vantagens da vacinação e que por isso, optem por respeitar os esquemas vacinais recomendados no PNV. Só assim se consegue uma proteção adequada na idade mais indicada.

O farmacêutico é um profissional de saúde que assume um papel muito importante na saúde pública. Ele tem o dever de promover ações de âmbito educativo junto da comunidade, promovendo sempre que necessário o ajuste de comportamentos por parte da população, para que se melhore tanto quanto possível a saúde individual e se maximize a saúde pública.

A farmácia comunitária é um local onde o farmacêutico deverá usar não só as ferramentas que tem à sua disposição (folhetos informativos, por exemplo), bem como deve transmitir toda a informação necessária ao público-alvo, para que ele adira à vacinação e perceba que a proteção conferida pela vacinação é duradoura e efetiva.

Em suma, o farmacêutico pode ser mais um profissional de saúde a juntar-se aos médicos e enfermeiros, tendo os mesmos objetivos: baixar ao máximo as taxas de morbidade e mortalidade por doenças evitáveis para as quais há vacina; aumentar tanto quanto possível as taxas vacinais para todas as vacinas integradas no PNV e em todas as idades em que elas deverão ser administradas e impedir, na medida do possível, os fatores que contribuam para a circulação e prevalência dos agentes patogénicos entre os indivíduos da população.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV) em Portugal - **Boletim Vacinação - edição especial**. 8 (2014), 1–4.

COMUNICADO N.º C95_02_VI. 2015 - Vacina contra a doença pneumocócica (Prevenar13). Lisboa. 2015), 1.

Decreto-Lei n.º 288/2001 de 10 de Novembro - **D. R. I Série-A**. 261 (2001) 7150–7165.

Fichas de produto e segurança- vacinas não incluídas no PNV, outros produtos. [S.l.] : Administração Regional de Saúde do Centro. IP., 2007.

FREITAS, Maria Da Graça - O Programa Nacional de Vacinação: nota histórica. **Portugal Saúde em Números**. 1 (2013), 50–54.

GOLDSBY, Richard A.; KINDT, Thomas J.; OSBORNE, Barbara A. - **Kubi Imunologia**. 4ª Edição ed. Rio de Janeiro : Livraria e Editora Revinter Ltda, 2002.

Mitos sobre a vacinação - **Boletim Vacinação**. 4 (2012), 1–2.

MOTTA. L. - Vacinações - Algumas considerações sobre a evolução das campanhas de vacinação realizadas pela Direcção-Geral de Saúde. **Saúde Pública (Boletim dos Serviços de Saúde Pública)**. 11:2 (1955), 103–121.

NORMA N.º 016/2014 - **Programa Nacional de Vacinação - Alteração do Esquema da vacina contra Infecções por vírus do Papiloma Humano (HPV)**. Lisboa : DGS, 2014.

PNV - Avaliação 2011 - **Boletim Vacinação**. 1 (2012), 1–2.

PNV - Avaliação 2012 - **Boletim Vacinação**. 6 (2013), 1–2.

PNV - Avaliação 2013 - **Boletim Vacinação**. 7 (2014,) 1–2.

PNV - Avaliação 2014 - **Boletim Vacinação**. 9 (2015), 1–2.

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Avaliação do Programa Nacional de Vacinação - 2.º Inquérito Serológico Nacional Portugal Continental 2001-2002**. Lisboa : DGS, 2004. ISBN 972-675-101-2.

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Programa Nacional de Vacinação 2012**. Lisboa : DGS, 2012.

PORTUGAL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DIRECÇÃO - GERAL DA SAÚDE. DIVISÃO DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS - **Programa Nacional de Vacinação 2006**. Lisboa : DGS, 2005. ISBN 972-675-136-5.

Programa Nacional de Vacinação 2012, actualizado em Setembro de 2014. Vacinação universal - Esquema Recomendado - Lisboa. 2014), I.

SANOFI PASTEUR MSD, S. A. - **Resumo das características do medicamento - Varivax**. Amadora : Infarmed, 2014.

SANTOS, Henrique José *et al.* - **Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF)**. [S.l.] : Ordem dos Farmacêuticos, 2009.

ZELLER, M. L. Van *et al.* - Programa Nacional de Vacinação (P.N.V). **Saúde Pública (Boletim dos Serviços de Saúde Pública)**. XV:2 (1968), 7–189.

ANEXOS:

ANEXO I: Calendário vacinal em vigor em 2015

Apresenta-se no presente anexo, o calendário vacinal recomendado pelo PNV 2012, já com a atualização realizada em 2014 para a alteração do esquema vacinal referente à vacina contra infeções por vírus do Papiloma humano (*Programa Nacional de Vacinação 2012, actualizado em Setembro de 2014. Vacinação universal - Esquema Recomendado, 2014*).

Vacinas contra:	Idades de vacinação recomendadas								
	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5-6 anos	10-13 anos	10/10 anos
Tuberculose	BCG								
Hepatite B	VHB 1	VHB 2		VHB3					
<i>Haemophilus influenzae b</i>		Hib 1	Hib 2	Hib 3		Hib 4			
Diftéria; Tétano; Tosse convulsa		DTPa 1	DTPa 2	DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5	Td	Td
Poliomielite		VIP 1	VIP 2	VIP 3			VIP4		
Meningococo C					MenC 1 *				
Sarampo; Parotidite epidémica; Rubéola					VASPR 1		VASPR 2		
Infeções por vírus do Papiloma humano								HPV 1 e 2 **	

* A partir do dia em que o PNV 2012 entrou em vigor, passa a ser recomendada apenas uma dose de vacina contra o Meningococo C aos 12 meses de idade. No entanto, durante o período de transição para crianças que já tenham recebido uma dose de MenC no 1º ano de vida, apenas se recomenda a dose aos 12 meses. Assim, quer se tenha administrado uma dose de MenC quer tenham sido administradas duas doses, a criança terá de receber a dose da vacina aos 12 meses de idade (tendo o cuidado de respeitar o intervalo entre as doses da vacina).

** A partir de 1 de outubro de 2014, esta vacina passou a ser recomendada apenas a raparigas entre os 10 e os 13 anos de idade, sendo necessárias duas doses da vacina (uma dose aos 0 meses e a segunda dose aos 6 meses),

ANEXO II: Quadros sobre vacinas integrantes do PNV 2012

Quadro I: Informação sumária das vacinas contra: a tuberculose (BCG), hepatite B (VHB) e doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* (Hib) (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Doença a que se destina a vacina e tipo de vacina	Sigla	Idade de administração	Local anatómico de administração	Via de administração	Vacina combinada	Compatibilidade
Tuberculose Vacina de bacilos vivos atenuados de <i>Mycobacterium bovis</i> .	BCG	Recém-nascido com peso maior ou igual a 2.000g. Após os 2 meses se o resultado for negativo na prova da tuberculina.	Braço Esquerdo (entre a zona superior do terço médio e o terço superior – acima da inserção distal do músculo deltóide, na face postero-externa do braço).	Intradérmica	Não existe	A administração da vacina usada em Portugal pode ser feita com outras vacinas diferentes (tanto vivas como inativas), desde que sejam administradas em locais anatómicos diferentes Entre a administração da vacina da BCG e outra vacina diferente no mesmo braço, deve-se esperar 3 meses, devido ao risco de ocorrer linfadenite
Hepatite B Vacina de antígenos de superfície recombinante do vírus da hepatite b.	VHB	<u>1ª Dose vacinal:</u> à nascença; <u>2ª Dose vacinal:</u> aos 2 meses de idade; <u>3ª Dose vacinal:</u> aos 6 meses de idade.	<u>Se a criança tiver menos de 12 meses de idade:</u> administra-se na coxa direita (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).	Intramuscular	No PNV esta vacina é administrada de forma isolada.	Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância). A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.
Doença invasiva por <i>Haemophilus influenzae b</i> Vacina de oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i> , conjugados com uma proteína bacteriana.	Hib	<u>1ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 2 meses de idade; <u>2ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 4 meses de idade; <u>3ª Dose da vacina pentavalente DTPaHib:</u> aos 6 meses de idade.	<u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais:</u> administra-se no braço direito (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).		Há duas possibilidades: <u>tetravalente:</u> se combinada com a DTPa (DTPaHib); <u>pentavalente:</u> se combinada com a DTPa e a VIP (DTPaHibVIP).	

Quadro II: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa/pertussis (DTPa); e contra a poliomielite (VIP) (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Doença a que se destina a vacina e tipo de vacina	Sigla	Idade de administração	Local anatómico de administração	Via de administração	Vacina combinada	Compatibilidade
<p>Difteria, tétano e tosse convulsa/pertussis</p> <p>Vacina combinada trivalente de toxoides: diftérico adsorvido (D), tetânico (T), e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (Pa).</p> <p>NOTA: a vacina trivalente DTPa só é utilizada em acetos de esquemas vacinais, em casos em que a Hib e/ou a VIP não sejam necessárias ou estejam contraindicadas.</p>	DTPa	<p><u>1ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 2 meses de idade;</p> <p><u>2ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 4 meses de idade;</p> <p><u>3ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 6 meses de idade.</p>	<p><u>Se a criança tiver menos de 12 meses de idade:</u> administra-se na coxa esquerda (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais:</u> administra-se no braço esquerdo (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>	Intramuscular	<p>Há duas possibilidades: tetravalente: se combinada com a Hib (DTPaHib);</p> <p>pentavalente: se combinada com a Hib e a VIP (DTPaHibVIP).</p>	Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância).
<p>Poliomielite</p> <p>Vacina de vírus da poliomielite inteiros e inativados (tipo 1,2 e 3).</p>	VIP		<p><u>Se a criança tiver menos de 12 meses de idade:</u> administra-se na coxa direita (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais:</u> administra-se no braço direito (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>	Intramuscular (ou subcutânea)	<p>Há duas possibilidades: tetravalente: se combinada com a DTPa (DTPaVIP);</p> <p>pentavalente: se combinada com a DTPa e a Hib (DTPaHibVIP).</p>	A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.

No caso da vacina DTPa, esta contém toxoides que consistem em exotoxinas produzidas por bactérias com capacidade patogénica, que são seguidamente purificadas para se a se tornarem inativas (Goldsby, Kindt e Osborne, 2002).

Quadro III: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus Influenzae b*, poliomielite (DTPaHibVIP); difteria, tétano, tosse convulsa e doença invasiva por *Haemophilus Influenzae b* (DTPaHib) (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Doença a que se destina a vacina e tipo de vacina	Sigla	Idade de administração	Local anatómico de administração	Via de administração	Vacina combinada	Compatibilidade
<p>Difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por <i>Haemophilus influenzae b</i> e poliomielite</p> <p>Vacina combinada pentavalente com toxoide diftérico adsorvido (D), tetânico (T), e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (Pa), e contém ainda oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i>, conjugados com uma proteína bacteriana (Hib) e vírus da poliomielite inteiros e inativados (tipo 1,2 e 3).</p>	DTPaHibVIP	<p><u>1ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 2 meses de idade;</p> <p><u>2ª Dose da vacina pentavalente DTPaHibVIP:</u> aos 4 meses de idade;</p> <p><u>3ª Dose da vacina pentavalente DTPaHib:</u> aos 6 meses de idade.</p>	<p><u>Se a criança tiver menos de 12 meses de idade:</u> administra-se na coxa esquerda (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais:</u> administra-se no braço esquerdo (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>	Intramuscular	<p>No PNV apenas se administra nesta combinação pentavalente.</p>	<p>Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância).</p>
<p>Difteria, tétano, tosse convulsa e doença invasiva por <i>Haemophilus influenzae b</i></p> <p>Vacina combinada tetravalente com toxoide diftérico adsorvido (D), tetânico (T), e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (Pa), e contém ainda oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i>, conjugados com uma proteína bacteriana (Hib)</p>	DTPaHib	<p><u>Constitui a 4ª dose vacinal de DTPa e de Hib:</u> aos 18 meses de idade.</p> <p>(como 1ª dose de reforço de DTPa) (como dose única de reforço de Hib).</p>			<p>Existe combinada com a VIP, constituindo a vacina pentavalente (DTPaHibVIP).</p>	<p>A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.</p>

Quadro IV: Informação sumária das vacinas contra: a difteria, tétano, tosse convulsa, poliomielite (DTPaVIP); doença invasiva por *Neisseria meningitidis C* (MenC); e ainda contra o sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR) (PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012).

Doença a que se destina a vacina e tipo de vacina	Síglia	Idade de administração	Local anatómico de administração	Via de administração	Vacina combinada	Compatibilidade
<p>Difteria, tétano, tosse convulsa e poliomielite</p> <p>Vacina combinada tetravalente com toxoide diftérico adsorvido (D), tetânico (T), e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (Pa), e contém ainda vírus da poliomielite inteiros e inativados (tipo 1, 2 e 3)</p>	DTPaVIP	<p><u>Constitui a 5ª dose vacinal de DTPa e de VIP</u>; entre os 5 e 6 anos de idade.</p> <p>(como 2ª dose de reforço de DTPa) (como dose única de reforço da VIP).</p>	<p><u>Se a criança tiver menos de 12 meses de idade</u>: administra-se na coxa esquerda (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais</u>: administra-se no braço esquerdo (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>	Intramuscular	<p>Existe combinada com a Hib, constituindo a vacina pentavalente (DTPaHibVIP).</p>	<p>Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância).</p>
<p>Doença invasiva por <i>Neisseria meningitidis C</i></p> <p>Vacina de oligossacárido ou polissacárido capsular de <i>Neisseria meningitidis C</i>, conjugado com uma proteína bacteriana</p>	MenC	<p><u>Dose única vacinal</u>: aos 12 meses de idade.</p>	<p><u>Se a criança tiver mais de 6 meses e menos de 12 meses de idade</u>: administra-se na coxa direita (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais</u>: administra-se no braço direito (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>		<p>É administrada de forma isolada.</p>	<p>A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.</p>
<p>Sarampo, parotidite epidémica e rubéola</p> <p>Vacina combinada trivalente constituída por vírus vivos atenuados do sarampo, da parotidite epidémica e da rubéola.</p> <p><small>NOTA: Se a administração de outras vacinas vivas não for simultânea, é necessário dar um intervalo igual ou superior a 4 semanas entre duas vacinas.</small></p>	VASPR	<p><u>1ª Dose vacinal</u>: aos 12 meses de idade;</p> <p><u>2ª Dose vacinal</u>: entre os 5 e os 6 anos de idade.</p>	<p><u>Se a criança tiver mais de 6 meses e menos de 12 meses de idade</u>: administra-se na coxa direita (no músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral).</p> <p><u>Se a criança tiver 12 meses de idade ou mais</u>: administra-se no braço direito (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).</p>	Subcutânea	<p>Apenas é administrada na combinação VASPR.</p>	<p>Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância).</p> <p>A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.</p>


Quadro V: Informação sumária das vacinas contra: infeções por vírus do Papiloma humano (*HPV*); e contra o tétano e difteria (*Td*) (Norma nº 016/2014. 2014; PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012)

Doença a que se destina a vacina e tipo de vacina	Sigla	Idade de administração	Local anatómico de administração	Via de administração	Vacina combinada	Compatibilidade
<p>Infeções por vírus do Papiloma humano</p> <p>Vacina tetravalente, recombinante, com adjuvante, contendo proteínas L1 do Vírus do Papiloma humano dos tipos 6,11,16 e 18.</p>	HPV	1ª e 2ª dose vacinal (0 e 6 meses); a raparigas com idade compreendida entre os 10 e os 13 anos inclusive.	No braço direito (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior).	Intramuscular	Não existe vacina combinada para esta vacina.	Esta vacina pode ser administrada juntamente com outras vacinas diferentes, tanto em locais anatómicos diferentes como no mesmo membro (desde que os locais de injeção distem 2,5 cm a 5 cm de distância).
<p>Tétano e difteria</p> <p>(vacina combinada bivalente, que contém toxoide: tetânico adsorvido (T), e diftérico adsorvido, em dose reduzida (d))</p>	Td	<u>Dose de reforço vacinal contra tétano e difteria:</u> entre os 10 e os 13 anos de vida. Nova dose de reforço vacinal contra tétano e difteria: de 10 em 10 anos.	Braço esquerdo (no músculo deltóide – na face externa da região antero-lateral do terço superior).	Intramuscular ou subcutânea profunda	Esta vacina não existe na forma combinada com outras.	A administração desta vacina no mesmo membro pode ser feita, desde que não seja com a vacina BCG.

ANEXO III: Proposta de elaboração de Folheto Informativo sobre Vacinação

É apresentado de seguida, a proposta de folheto informativo sobre a vacinação. Este folheto destina-se a ser dobrado, adquirindo a forma de 4 folhas de tamanho A5.

VACINAÇÃO



Sua Importância e vantagens


Legenda:
BCG – vacina contra tuberculose; VHB - vacina contra hepatite B; Hib - vacina contra doença invasiva por *Haemophilus influenzae* b; DTPa - vacina trivalente contra difteria, tétano e tosse convulsa/pertussis; Td - vacina bivalente contra o tétano e a difteria; VIP - vacina monovalente contra poliomielite; MenC - vacina contra doença invasiva por *Neisseria meningitidis* C; VASPR - vacina trivalente contra sarampo, parotidite epidémica e rubéola; HPV - vacina contra infeções por vírus do Papiloma humano; DTPaHib - vacina tetravalente contra difteria, tétano, tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus influenzae* b; DTPaHibVIP - vacina pentavalente contra difteria, tétano e tosse convulsa, doença invasiva por *Haemophilus influenzae* b e poliomielite.

Referências Bibliográficas:

- FREITAS, Maria Da Graça - O Programa Nacional de Vacinação: nota histórica. *Portugal Saúde em Números*. 1 (2013) 50–54.
- Mitos sobre a vacinação - *Boletim Vacinação*. 4 (2012) 1–2.
- NORMA Nº 016/2014. 2014 - Programa Nacional de Vacinação - Alteração do Esquema da vacina contra infeções por vírus do Papiloma Humano (HPV). Lisboa : DGS, 2014.
- PORTUGAL MINISTERIO DA SAÚDE. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - Programa Nacional de Vacinação 2012. Lisboa : DGS, 2012.
- Programa Nacional de Vacinação 2012, atualizado em Setembro de 2014. Vacinação universal - Esquema Recomendado - Lisboa, 2014) 1.

A imagem deste folheto está disponível na página de internet da American Council on Science and Health, no seguinte endereço: <http://acsh.org/2015/03/large-study-finds-premier-13-effective-at-protecting-seniors-against-pneumonia/>

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra



Elaborado por Ana Rita Cruz Rosa
(Estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacéuticas)

Programa Nacional de Vacinação (PNV):

- É um programa universal e gratuito;
- É dirigido a indivíduos com idade inferior a 18 anos, presentes em Portugal;
- Aconselha a vacinação contra o tétano e difteria para toda a vida, com administração da vacina de 10 em 10 anos;
- Contempla vacinas eficazes, seguras e de qualidade.

Vantagens da adesão à vacinação no âmbito do PNV:

- É um método com capacidade de diminuir a morbilidade e a mortalidade provocadas pelas doenças, para as quais existem vacinas;
- Oferece melhor proteção na idade mais apropriada e de forma mais precoce possível;
- Maior eficácia e duração da proteção, conferida pela vacinação;
- Proteção individual e de grupo (da comunidade) pois, haverá menor circulação do agente patogénico causador da doença, quanto maior for o número de indivíduos vacinados;
- Com uma elevada taxa vacinal, os indivíduos não vacinados (por não terem a idade recomendada para a vacinação) passarão a estar também eles protegidos contra as doenças, para as quais há vacinação.

No caso de haver indivíduos ou representantes legais de crianças que se recusam a aderir à vacinação no âmbito do PNV, estes deverão assinar uma declaração de recusa, que ficará no arquivo no serviço de vacinação.

Calendário vacinal em vigor em 2015:

Com base no esquema vacinal recomendado no PNV 2012 e atualizado em 2014.

Vacinas contra:	Idades de vacinação recomendadas									
	Pré-natal	2 meses	4 meses	6 meses	9 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	18-24 anos
Tétano/difteria	BCG									
Hepatite B	HBs, HBc, HBs	HBs	HBs	HBs	HBs	HBs	HBs	HBs	HBs	HBs
Hemofilia (Hemofilia B)										
Outras: Toxina Tetos, Toxina difteria										
Polioviruses										
Meningocócica C										
Erantop, Pneumocópicos, Hibida										
Indicação por risco de exposição a toxinas										

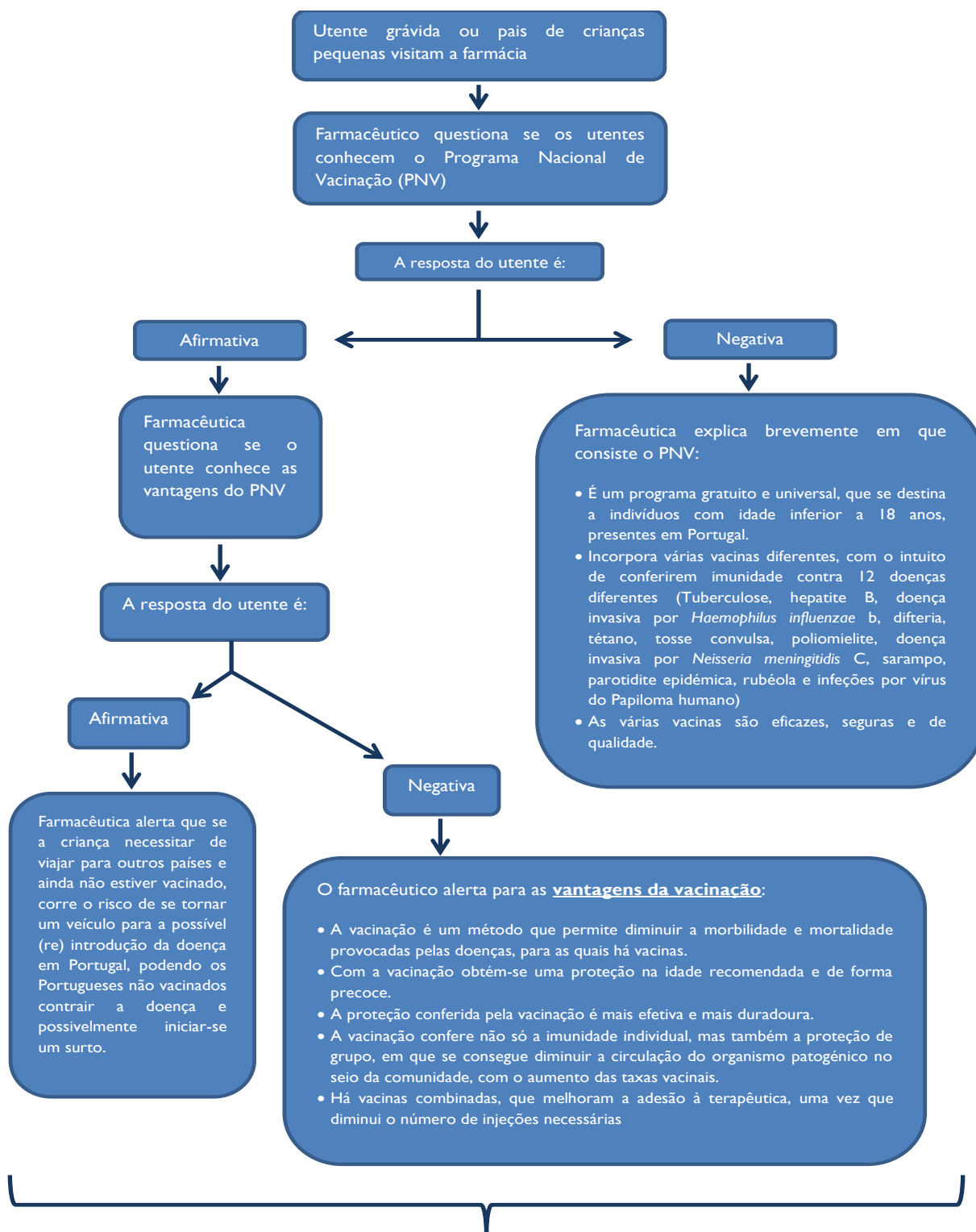
* A partir do dia em que o PNV 2012 entrou em vigor, todas as vacinas recomendadas seguem uma dose de vacina contra o Meningocócica C aos 12 meses de idade. No entanto, durante o período de transição para crianças que já tinham recebido uma dose de MenC no 1º ano de vida, seguem-se recomendações de duas doses aos 12 meses. Assim, quer se tenha administrado uma dose de MenC quer tenham sido administradas duas doses, a criança terá de receber a dose de vacina aos 12 meses de idade (sendo o cuidado de reconstituir o intervalo entre as doses da vacina).

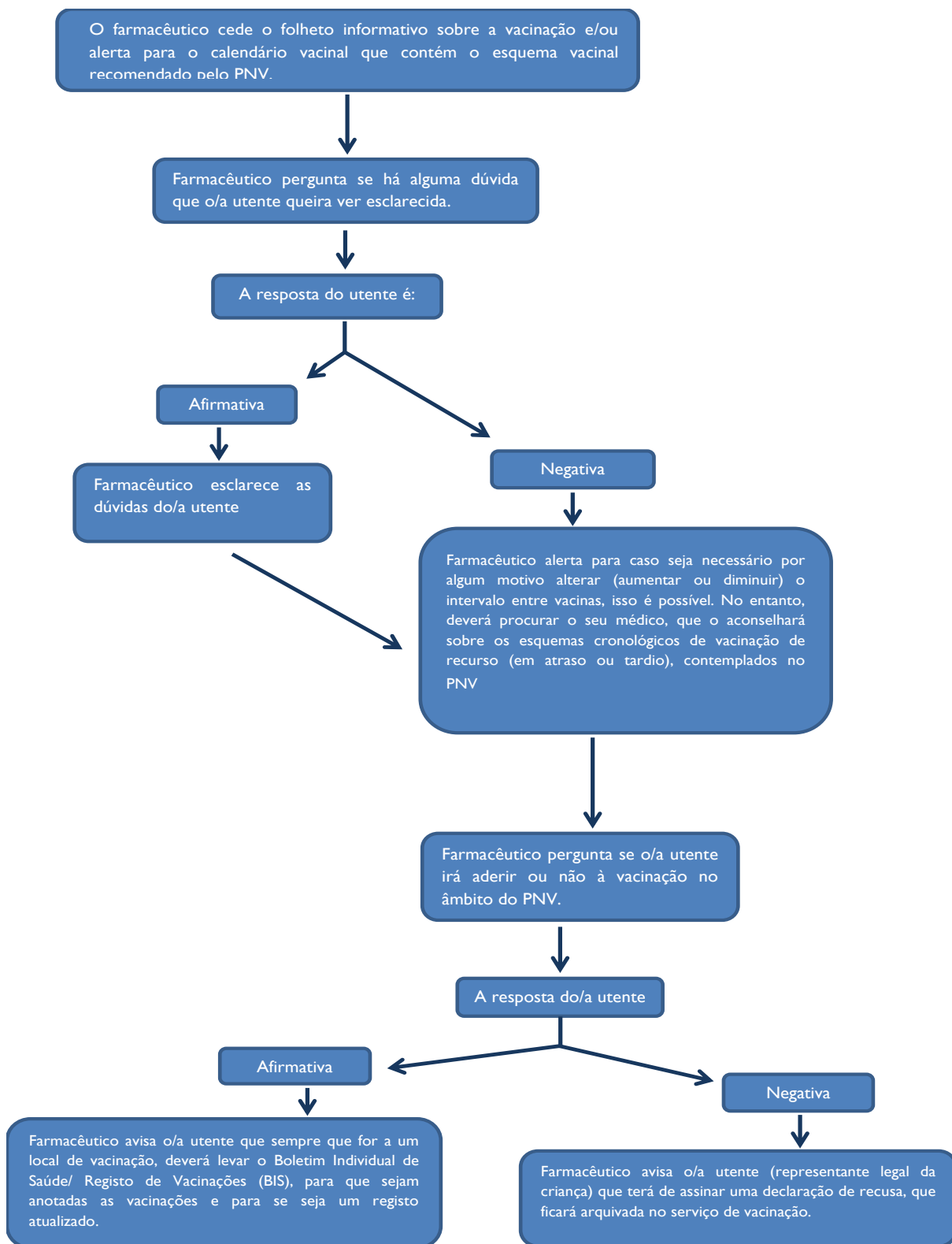
** A partir de 1 de Outubro de 2014, esta vacina passou a ser recomendada apenas a crianças entre os 10 e os 13 anos de idade, sendo necessárias duas doses de vacina (uma dose aos 0 meses e a segunda dose aos 6 meses).

Locais Anatômicos onde são administradas as vacinas:

criança com idade inferior a 12 meses:	Braço Esquerdo:		Coxa Esquerda:		Coxa Direita:	
	BCG	DTPa	DTPa-Hib; DTPa-VIP; DTPa-HbVIP	VHB; Hb; VIP	VHB; Hb; VIP	VHB; Hb; VIP
indivíduos com idade igual ou superior a 12 meses:	Braço Esquerdo:		Coxa Esquerda:		Coxa Direita:	
	BCG	DTPa	DTPa-Hib; DTPa-VIP	MenC	VHB; Hb; VIP	VHB; Hb; VIP

ANEXO IV: Proposta de elaboração de Protocolo Interno de Farmácia para Sensibilização para a Necessidade de Vacinação nas Crianças





(Freitas, 2013; *Mitos sobre a vacinação*, 2012; Norma nº 016/2014, 2014, 2014; PORTUGAL. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde, 2012; *Programa Nacional de Vacinação 2012, actualizado em Setembro de 2014. Vacinação universal - Esquema Recomendado*, 2014).