



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# **BOAS PRÁTICAS EM VACINAÇÃO**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências de Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Comunitária

Por Suzette Garez Gomes Barros Afonseca

Lisboa, Abril 2011



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# **BOAS PRÁTICAS EM VACINAÇÃO**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências de Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Comunitária

Por Suzette Garez Gomes Barros Afonseca

Sob a orientação da Prof. Amélia Simões Figueiredo

Lisboa, Abril 2011

## **Agradecimentos**

À Prof. Amélia Simões Figueiredo, pela sua disponibilidade e apoio ao longo do Curso.

Ao Enf.º Alcides Peixeiro, orientador local que me facultou todo o tipo de informação necessária à elaboração deste relatório.

Ao meu esposo e filhos que sempre me apoiaram em todos os momentos e nos períodos mais difíceis.

À Enf.ª Especialista Áurea Gomes, com funções de chefia, pela compreensão e apoio sempre demonstrados ao longo do Curso.

Por último, aos colegas do Curso, pela dedicação sempre manifestada.

A todos o meu mais reconhecido apreço pelo apoio que me foi concedido.

## RESUMO

O presente trabalho surge na sequência de um Estágio realizado no Centro Clínico dos Serviços de Assistência Médico-Social (SAMS) do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas (SBSI), mais concretamente no Serviço de Vacinação no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária

Nas últimas décadas, as vacinas têm contribuído para melhorar a Saúde Pública em todo o mundo, embora seja ainda necessário continuar a apostar no desenvolvimento de um sistema alargado de vacinação para todo o globo.

Este trabalho tem como referência o modelo da teoria de Nola Pender – “Health Promotion in Nursing Practice”, que neste livro desenvolveu a ideia de que promover uma óptima saúde substitui a prevenção da doença. Uma das principais premissas da teoria de Nola Pender é de que a saúde, como estado positivo de alto nível, se assume como objectivo para o qual se esforça um indivíduo.

Para o diagnóstico da situação o tipo do estudo foi exploratório – descritivo. Os seus objectivos foram: avaliar a implementação das orientações técnicas do PNV no Serviço de Vacinação dos SAMS, sensibilizar as enfermeiras do Serviço para a importância de um sistema de informação entre os serviços.

O método de recolha de dados foi a observação directa com recurso a dois instrumentos – a grelha de observação – anotando a frequência das práticas realizadas pelas enfermeiras do Serviço no atendimento ao utente e um checklist para avaliar a organização.

O universo dos profissionais de saúde foi constituído por três enfermeiras daquele Serviço.

Com base nos resultados apresentados no diagnóstico da situação, identificamos um conjunto de necessidades que foram hierarquizados para estabelecer prioridades na intervenção, tais como: Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação, folha de registo das temperaturas, folha de registo para troca de informações entre serviços.

Este trabalho promoveu uma grande riqueza a nível pessoal e profissional contribuindo para uma melhor orientação de boas práticas das enfermeiras e dos alunos de enfermagem do curso básico e especialidade em estágio, gestão dos processos de saúde e práticas de investigação.

## **ABSTRACT**

The current work occurred in sequence of a traineeship held at the Clinical Centre of the Medico-Social Assistance Services (SAMS) of the South and Islands Bank Clerk Trade Union (SBSI), concretely on the Vaccination Service on the scope of Nursing Master's degree with Specialization in Community Nursing.

In the last decades, the vaccines contributed to improve the Public Health all over the world, although are still necessary to persevere in developing an enlarged vaccination system for everyone in the entire world.

This work has as reference the Nola Pender theory model, which developed in her book "Health Promotion in Nursing Practice" (1982) the idea that the promotion of an optimum health replaces the disease prevention. One of the main premises of the Nola Pender theory is that health, as a high level positive state, assumes itself as a goal for which everyone try hard to achieve.

For the situation diagnosis we chose the exploratory – explanatory study model. The goals to achieve were: evaluation of the PNV technical guidelines implementation, and touching people to the importance of an information system among different services.

The data collection was the direct annotation recurring to a pair of tools – the observation grid – making notes of the practice frequency taken over by the Service nurses on the assistance to each patient and a checklist to evaluate the organization.

The Vaccination health professional universe was composed by the three nurses of the Vaccination Service.

Basing in the presented results on the situation diagnosis, we identified a set of needs that were ordered to establish priorities concerning the eventual intervention: Supporting Manual on Nursing Practice in Vaccination, Temperature Registration Sheet, and Registration Sheet for Information Exchange among Services.

This work encouraged a huge wealth on a personal and professional level contributing to a better orientation in good practices for nurses and nursing students as well of the basic level or those in the speciality traineeship, health process management and research practices.

## LISTA DE SIGLAS

ACES – Agrupamentos de Centros de Saúde

CS – Centros de Saúde

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DGS – Direcção Geral de Saúde

EFPIA – Federação Europeia da Indústria Farmacêutica

EPI – Expanded Programme of Immunization

EVM – European Vaccine Manufacturers

HIB – *Haemophilus Influenza* tipo B

HPV – Vírus do Papiloma Humano

ICS – Instituto de Ciências de Saúde

MenC – Vacina contra Meningococos tipo C

MFA – Movimento das Forças Armadas

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNV – Programa Nacional de Vacinação

SAMS – Serviços de Assistência Médico-Social

SBSI – Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas

UCP – Universidade Católica Portuguesa

UK – United Kingdom (Reino Unido – Inglaterra)

VAP – Vacina Atenuada contra a Poliomielite

VAS – Vacina contra o Sarampo

VASPR – Vacina contra o Sarampo, Papeira e Rubéola

VHB – Vacina contra a Hepatite B

VIP – Vacina Inactivada contra Poliomielite

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1.** – Programa Nacional de Vacinação, esquema recomendado

**Página 18**

(Outubro 2008)

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela</b>	<b>Descrição</b>	<b>Página</b>
<b>1</b>	Práticas de Enfermagem Observadas na Vacinação	29
<b>2</b>	Avaliação da Rede de Frio	30
<b>3</b>	Cumprimento de Normas de Tratamento da Anafilaxia	30
<b>4</b>	Informação Técnica	31

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Página</b>
I	Grelha de Observação	40
II	Checklist	41
III	Definição de Prioridades	42
IV	Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação	43
V	Folha de articulação de informação entre os Serviços	44
VI	Checklist para verificação periódica do Kit de Anafilaxia	45
VII	Algoritmo do tratamento da anafilaxia	46
VIII	Mapa de Registo diário da temperatura do frigorífico de vacinação	47
IX	Folheto informativo para os utentes sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas	48

## INDICE

	DESCRIÇÃO	PÁGINA
0.	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b>	9
1.	<b><u>DO PROJECTO À ACÇÃO</u></b>	10
1.1	CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO	10
2.	<b><u>ENQUADRAMENTO TEÓRICO</u></b>	12
2.1	VACINAÇÃO E IMUNIZAÇÃO	12
2.2	BREVE HISTÓRIA DA VACINAÇÃO	14
2.3	A VACINAÇÃO EM PORTUGAL	16
2.4	VACINAÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE	19
2.5	PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA VACINAÇÃO	22
3.	<b><u>DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO</u></b>	27
3.1	MÉTODO	27
3.2	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	29
3.3	DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES	31
4.	<b><u>PROJECTO “BOAS PRÁTICAS EM VACINAÇÃO”</u></b>	33
4.1	PLANEAMENTO DA INTERVENÇÃO	33
4.2	ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS	34
5.	<b><u>CONCLUSÃO</u></b>	36
6.	<b><u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u></b>	37
7.	<b><u>ANEXOS</u></b>	39
	Anexo I – Grelha de Observação	40
	Anexo II - Checklist	41
	Anexo III – Definição de Prioridades	42
	Anexo IV – Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação	43
	Anexo V – Folha de articulação de informação entre os Serviços	44
	Anexo VI – <i>Checklist</i> para verificação periódica do Kit da Anafilaxia	45
	Anexo VII – Algoritmo do tratamento da anafilaxia	46
	Anexo VIII - Mapa de Registo diário da temperatura do frigorífico de vacinação	47
	Anexo IX - Folheto informativo para os utentes sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas	48

## **0. INTRODUÇÃO**

O presente documento surge no âmbito do Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da Universidade Católica Portuguesa (UCP), que visa a formação pós-graduada especializada em Enfermagem Comunitária mediante o desenvolvimento de competências técnicas, científicas e humanas para a assistência de enfermagem avançada a grupos e comunidades.

Integrado no Plano de Estudos do referido Curso de Mestrado, está a Unidade Curricular Estágio. Dos três módulos que compõem o Estágio, apenas realizei o Módulo I, uma vez que outros dois me foram creditados tendo em conta a apreciação do Plano de Estudos do Curso de Especialização em Enfermagem Comunitária que havia frequentado anteriormente e, para o qual, solicitei equivalência de acordo com as orientações do Processo de Bolonha para os Cursos de 2º Ciclo.

O Estágio decorreu no Serviço de Vacinação do Centro Clínico dos Serviços de Assistência Médico-Social (SAMS) do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas (SBSI). O local de estágio foi da minha escolha pessoal dada a importância atribuída pelos SAMS à qualidade de cuidados prestados no serviço de Vacinação e ao desenvolvimento que se tem vindo a registar nesta área com a introdução de novas vacinas no Programa Nacional de Vacinação (PNV).

Para o Módulo 1 de Estágio foram traçados os seguintes objectivos:

- Avaliar a implementação das orientações técnicas do PNV no Serviço de Vacinação dos SAMS
- Sensibilizar as enfermeiras para a importância de um sistema de informação funcional entre o Serviço de Vacinação e as Unidades Funcionais dos Centros de Saúde onde os beneficiários dos SAMS estão inscritos.

Este relatório está organizado seguindo o Modelo de Planeamento em Saúde e estrutura-se em cinco capítulos. No Capítulo 1 são feitas algumas considerações sobre o projecto e a integração no campo do estágio. O Enquadramento Teórico do trabalho desenvolvido constitui o Capítulo 2, onde é feita uma breve síntese do percurso histórico da Vacinação, definição do conceito de Vacinação e das Boas Práticas que devem reger a intervenção dos Profissionais de Saúde, particularmente dos Enfermeiros, na implementação do Plano Nacional de Vacinação. No Capítulo 3 é apresentado o Diagnóstico de Situação onde se inclui o Método, Apresentação e Análise de Resultados e Definição de Prioridades. Do Capítulo 4 consta o Projecto de Intervenção “Boas Práticas em Vacinação” que desenvolvi durante o Estágio. Finalmente, no Capítulo 5, apresentam-se as principais conclusões do trabalho desenvolvido no Estágio.

## **1. DO PROJECTO À ACÇÃO**

Como referi anteriormente, realizei o Estágio no Serviço de Vacinação do Centro Clínico dos SAMS do SBSI em Lisboa, sob proposta da Enfermeira Chefe da Unidade de Saúde e do Enf.º Orientador Local, mas também por escolha pessoal. Contribuiu para esta decisão a experiência profissional que possuo em Vacinação, por exercer funções em Cuidados de Saúde Primários, apesar de trabalhar num Serviço diferente nos SAMS.

A temática do Estágio incidiu sobre as práticas de vacinação desenvolvidas pelas enfermeiras no Serviço de Vacinação.

A integração no campo do estágio foi muito importante para o desenvolvimento deste Projecto uma vez que conhecer os recursos físicos e humanos da instituição é de grande importância para se fazer um correcto planeamento em saúde. A interacção com a equipa de saúde foi também um elemento chave em todo este processo.

Assim, para além da apresentação por intermédio do orientador local à equipa do serviço, também foi feita uma observação participativa de toda a dinâmica e funcionamento do mesmo, bem como dos os recursos humanos e materiais existentes.

Ao longo deste processo de adaptação e integração no local do estágio foram desenvolvidas competências interpessoais e relacionais melhorando a habilidade de comunicação, conhecendo a dinâmica do serviço e da equipa multidisciplinar. Foram também desenvolvidas competências no âmbito do trabalho em equipa envolvendo todos os elementos ligados ao Serviço.

Estas actividades foram de encontro aos dois objectivos formulados no Projecto do Estágio para o Módulo I que eram:

1. Avaliar a implementação das orientações técnicas do PNV no Serviço de Vacinação;
2. Sensibilizar as enfermeiras para a importância de um sistema de informação funcional entre este Serviço e os Agrupamentos de Centros de Saúde da área de residência dos utentes.

### **1.1 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO**

A intervenção do SBSI na área da saúde remonta há várias décadas.

Em 1935 a publicação da Lei nº 1884 de 16 de Março definiu a estrutura de Previdência Social e possibilitou os mecanismos legais para que o SBSI criasse um serviço de assistência médica, em vigor a partir de 15 de Outubro de 1935 e implementado em Lisboa. Destinava-se então a sócios do Sindicato e respectivos familiares e iniciou-se com a prestação directa de serviços de consulta, pequena cirurgia, tratamento e injeções, tanto no posto clínico como no domicílio (SAMS/SBSIa, 2010).

Até 1974, o serviço de assistência médica desenvolveu-se significativamente, caracterizando-se pelo crescimento dos serviços clínicos disponibilizados e alargamento do denominado “quadro clínico externo”. Dadas as crescentes preocupações com o volume de despesas suportadas pelo Sindicato para a assistência médica dos seus associados e com a perspectiva de integração dos bancários no esquema geral de previdência na sequência do 25 de Abril de 1974, foi estabelecido um acordo entre os três Sindicatos dos Bancários (Sul e Ilhas, Centro e Norte), Ministério das Finanças e Ministério do Trabalho. Deste acordo resultou o documento “**Nivelamento das condições laborais para o Sector Bancário**” de 1975, que levou à criação dos SAMS de cada um dos três sindicatos (SAMS/SBSIa, 2010).

Neste contexto, a abertura dos SAMS do SBSI a 1 de Janeiro de 1976, levou à expansão e diversificação da sua actividade assistência pela necessidade de complementar a gama de serviços prestados aos beneficiários, até aí circunscritos a consultas médicas, tratamentos de estomatologia e enfermagem. A evolução então promovida ficou marcada pela abertura em 1978 do Centro Clínico de Ambulatório na Rua Marquês da Fronteira em Lisboa que, em Março de 2003, passou a funcionar nas novas instalações na Rua Fialho de Almeida, dotado de condições assistenciais que permitem responder a novas necessidades e projectar novas iniciativas na área de prestação de cuidados de saúde (SAMSa, 2010).

O Centro Clínico disponibiliza aos beneficiários dos SAMS/SBSI as valências de Atendimento Permanente, Consultas Médicas de Especialidade, Estomatologia, Fisiatria, Ginecologia/Obstetrícia, Imagiologia, Oftalmologia, Oncologia, Patologia, Pediatria, Serviços Administrativos e Gabinete de Apoio ao Utente. As consultas médicas realizadas ascendem a 381.000 por ano, para um conjunto de 40 especialidades disponibilizadas, o que perfaz uma média de 1.500 consultas por dia (SAMS/SBSIb, 2010).

De entre os vários serviços de apoio aos beneficiários existentes no Centro Clínico, encontra-se o **Serviço de Vacinação**.

Este Serviço funciona no período da manhã e de tarde e destina-se tanto a vacinação de crianças como de adultos.

A equipa de enfermagem que assegura os cuidados na Vacinação é formada por duas enfermeiras de cuidados gerais.

## **2, ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

Nas últimas décadas, as vacinas têm contribuído para melhorar a saúde pública em todo o mundo, embora seja ainda necessário continuar a apostar no desenvolvimento de um sistema alargado desta para todo o globo.

### **2.1 VACINAÇÃO E IMUNIZAÇÃO**

Os conceitos de Vacinação e Imunização embora sendo diferentes são, frequentemente, termos usados quase como sinónimos.

A Imunização está conotada com o processo de aquisição de imunidade após a administração de uma substância imunobiológica (EFPIA, 2006).

A imunidade consiste na capacidade do corpo humano se defender eficazmente de um antigénio. Os sistemas de defesa do organismo são complexos e incluem mecanismos inatos e adquiridos. Os mecanismos inatos estão presentes desde o nascimento e incluem barreiras fisiológicas (pele, mucosas e membranas), químicas (como a secreção de ácido gástrico) e células fagocitárias do Sistema Imunitário (Department of Health UK, 2006).

A imunidade adquirida é específica de cada indivíduo ou de um grupo restrito de indivíduos. Esta poderá ser **activa** – pela produção de anticorpos através de vacinas ou toxóides – ou **passiva**, pelo fornecimento de imunidade temporária pela administração de anticorpos pré-formados (Feliciano, 2002).

A imunização passiva define-se como “...*protection provided from the transfer of antibodies from immune individuals, most commonly across the placenta or less often from the transfusion of blood or blood products including immunoglobulin.*” (Department of Health UK, 2006, p.2).

A imunização activa advém do próprio sistema imunitário do indivíduo e é normalmente de longa duração. Este processo geralmente envolve respostas celulares imediatas face à detecção de antigénios e a produção de anticorpos na defesa do organismo contra os processos infecciosos.

As vias para imunização activa são a doença natural ou a Vacinação, que tem como finalidade promover imunização semelhante à obtida pelo processo de doença natural mas sem os riscos ou complicações dela decorrentes (Department of Health UK, 2006).

Vacinação implica a aplicação de vacinas que consiste na introdução de agentes patogénicos no corpo de um indivíduo (microrganismos inteiros ou parte dos mesmos) por via oral ou injectável, geralmente compostos por vírus ou bactérias que foram inactivados, atenuados ou modificados. Estes microrganismos, ao serem apresentados às células do sistema imunitário, induzem um processo de imunidade activa, com produção de anticorpos específicos e aquisição de memória imunológica (EFPIA, 2006).

A memória imunológica irá capacitar o sistema imunitário para reconhecer e responder, com mais rapidez e eficácia, no caso de exposição a uma infecção natural que venha a ocorrer mais tarde, no sentido de prevenir o desenvolvimento da mesma ou minimizar o seu impacto na saúde do indivíduo (Department of Health UK, 2006).

As vacinas podem ser classificadas em três grupos: vivas atenuadas, mortas/inactivadas e sub-unitárias.

As vacinas vivas atenuadas contêm estirpes modificadas de um agente patogénico, seja bactéria ou vírus, que foram submetidas a um processo de atenuação para lhes retirar a patogenicidade mas que, ainda assim, se multiplicam dentro do hospedeiro mantendo o seu poder antigénico para induzir uma forte resposta imunitária como é o caso das vacinas contra a varicela, contra o vírus da Febre Amarela, da BCG, da vacina oral contra a Poliomielite e da vacina MMR<sup>1</sup> (EFPIA, 2006; Loureiro, 2004).

Integradas neste grupo estão ainda as vacinas heterólogas, um subgrupo de vacinas vivas atenuadas produzido a partir de estirpes que sendo patogénicas em animais não o são em pessoas. O único exemplo conhecido, até à data, é o vírus da varíola bovina usado na vacinação contra a varíola humana (EFPIA, 2006).

As vacinas mortas/inactivadas são aquelas em que a bactéria ou vírus são inactivadas por processos químicos ou térmicos (exposição a elevadas temperaturas). Apresentam um poder antigénico inferior aos vivos atenuados e um período de acção mais curto. Alguns exemplos são a vacina inactivada contra o vírus da Poliomielite, vacina contra a Pertussis (Pw)<sup>2</sup>, vacina contra a Febre Tifóide (Loureiro, 2004).

Quanto às vacinas sub-unitárias, podem ser igualmente designadas como polissacáridos bacterianos. Contêm fracções ou sub-unidades do agente patogénico, seleccionadas tendo em conta a sua capacidade de provocar uma resposta imunitária específica e permitem a formação de anticorpos contra os diversos tipos de polissacáridos capsulares dos microrganismos contidos numa dada vacina como no caso das vacinas Meningocócica tipo C, Pneumocócica e contra o *Haemophilus Influenzae* serotipo B (EFPIA, 2006; Loureiro, 2004).

Dentro do grupo das vacinas sub-unitárias estão incluídos os Toxóides, um importante grupo destas vacinas. Contêm uma toxina bacteriana quimicamente modificada, produzida a partir de microrganismos mortos e têm a capacidade de estimular a formação de anti-toxinas como o toxóide Anti-Tetânico e Anti-Diftérico (EFPIA, 2006; Loureiro, 2004).

---

<sup>1</sup> MMR (Measles, Mumps and Rubella) é a sigla internacional que designa a vacina conjugada contra o Sarampo, Papeira e Rubéola, conhecida em Portugal como VASPR.

<sup>2</sup> Pw (Pertussis wöll cell) é a vacina contra a tosse convulsa produzida a partir do microrganismo patogénico inteiro. Existe uma outra vacina contra a tosse convulsa – a vacina acelular (Pa) composta apenas por uma parte da estrutura do antigénio.

## 2.2 BREVE HISTÓRIA DA VACINAÇÃO

Ao longo da história da humanidade as questões ligadas à prevenção e tratamento de doenças transmissíveis ou “pestes” sempre atraíram a atenção dos antigos. Existe evidência de que os egípcios registaram cerca de 3.000 anos a.c. a relação entre a exposição à doença e o impedimento futuro de a contrair.

Na China era conhecida, por volta do ano 1.000 D.C., a prática de uma técnica usada como tentativa de imunização contra a doença conhecida actualmente como varíola. Três métodos eram utilizados: no primeiro retiravam pus e líquido de uma lesão variólica que, com o uso de uma agulha, eram colocados na região subcutânea; um segundo método consistia na remoção da pele das pústulas e redução desta a pó, o qual era fornecido aos pacientes para inalação; num último o pó obtido era inserido directamente numa das veias do indivíduo, com a ajuda de uma agulha.

Também na Turquia a variolização era já praticada desde há longo tempo. Na Europa a sua introdução ocorreu cerca de 1720, por iniciativa de *Lady Montagu*, esposa do embaixador inglês na Turquia. Tendo já sido vítima da varíola na Turquia, aprendeu a técnica da variolização à qual submeteu a sua filha de 3 anos. Promoveu o princípio desta técnica e lançou uma campanha para inocular os ingleses contra a varíola (Feliciano, 2002).

Apesar dos vários registos históricos que evidenciam a tentativa de se proceder a uma vacinação, é a Edward Jenner que se atribui o mérito de vacinação dado o rigor científico com que este médico inglês apoiou as suas experiências.

Em 1796, vacinou uma criança com o pus da mão variólica de uma mulher. Passadas 6 semanas, inoculou o rapaz com a varíola e não verificou qualquer reacção transmissível da doença. Um ano mais tarde, realizou nova inoculação e esta contraprova revelou-se inofensiva. Vinte e três vacinações são realizadas e o resultado destas experiências foi publicado num livro que marca a história da ciência, em 1798.

O trabalho de Edward Jenner com a vacinação por varíola bovina foi a primeira tentativa científica para controlar uma doença infecciosa através de uma inoculação deliberada e sistemática. Esse trabalho lançou os fundamentos da Vacinologia. Assim a luta da humanidade contra as doenças, com um modo de vacinar contra a temida doença da época – a varíola, iniciou uma nova era da medicina em finais do século XVIII (Feliciano, 2002).

O termo vacinação foi mais tarde recuperado pelo francês Louis Pasteur. Pasteur é frequentemente recordado por ter descoberto a Vacina contra a Raiva. Efectivamente, em 1885, Pasteur vacinou um jovem pastor mordido por um cão raivoso, com extractos de medula espinal de um cão com a doença. Além desta vacina, Pasteur desenvolveu a vacina contra o *bacillus anthracis* e contribuiu, de maneira determinante, para a utilização dos vírus atenuados em vacinas.

A técnica de vacinação de Pasteur partia do pressuposto que os germes envelhecidos possuíam uma virulência atenuada e protegiam os animais contra a virulência normal do

micróbio. Assim, utilizava o próprio germe da doença que se pretendia prevenir, após uma atenuação da sua virulência por diversos processos. A esta técnica ele atribuiu a designação de vacinação, para homenagear Edward Jenner. Contudo, o seu método nada tinha de semelhante com a inoculação efectuada por Jenner (Feliciano, 2002).

Mais tarde, Robert Koch confirmou que cada doença era devida a um germe determinado, que existia especificidade e identificou o bacilo da tuberculose, que retém o seu nome – bacilo de Koch. Promove a ciência da imunidade com o seu trabalho acerca da tuberculose, contribuindo para o estabelecimento da teoria da hipersensibilidade retardada.

Em 1888, foi fundado o Instituto Pasteur, centro de investigação biológica, principalmente na luta contra as doenças infecciosas. Graças às escolas francesa e alemã, a vacinação registaram-se progressos notáveis com a obtenção de vacinas contra a Difteria, Tosse Convulsa, Tuberculose, Febre Tifóide, Cólera, Tétano e Febre-Amarela.

Estas vacinas, anteriores à 2ª Guerra Mundial, foram suficientemente eficazes para reduzir a morbidade e mortalidade causadas por várias doenças dando credibilidade aos programas de prevenção contra doenças infecciosas (Feliciano, 2002).

A explosão científica após a 2ª Guerra Mundial deu origem a novas vacinas, algumas das quais ainda em uso, como é o caso da Poliomielite, Sarampo, Parotidite e Rubéola e, mais tarde, a Hepatite B

A implementação planetária da vacina contra a varíola foi iniciada em 1956, através dos esforços conjugados de todos os países, sob a orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS), e visava erradicar a doença.

Foram conseguidas elevadas percentagens de cobertura vacinal e, em finais da década de 60, iniciou-se também uma estratégia de identificação-isolamento de casos com vacinação dos possíveis contactados pelo infectado.

A doença foi erradicada nos países industrializados, em 1960, e mais tarde em todo o mundo. O último caso desta doença ocorreu em 1977, na Somália. Permanece até hoje como o único caso de erradicação global de uma doença infecciosa humana e deve-se a várias condições favoráveis: uma estratégia bem delineada, existência de uma vacina estável, muito eficaz e barata e o facto de o ser humano ser hospedeiro único do vírus (Feliciano, 2002).

A erradicação mundial da varíola veio trazer a esperança da erradicação de outras doenças evitáveis pela vacinação. Assim, em 1974 a OMS criou o Programa Alargado de Vacinação, geralmente conhecido como “*Expanded Programme of Immunization*” (EPI), que incluiu vacinas para seis doenças: Tuberculose, Difteria, Tétano, Tosse Convulsa, Poliomielite e Sarampo. Mais tarde foi adicionada a vacina contra a Febre-Amarela e a Hepatite B.

Este programa não foi instituído só para os países em desenvolvimento, visando uma cobertura vacinal total das populações e dos grupos etários vulneráveis em todo o mundo.

Entre 1974 e 1980, o EPI desenvolveu cursos de formação, mobilizou recursos humanos e distribuiu documentação por todo o mundo. Foi nesse período que a maioria das

nações do mundo adoptou o princípio de possuir um programa de vacinação nacional – muitos continuaram a chamar-lhe EPI (Feliciano, 2002).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) – Região Europa propôs, em 1984, melhorar as políticas de vacinação na Região Europeia, através do estabelecimento de várias metas que têm sido sucessivamente reformuladas nas várias reuniões anuais de peritos e responsáveis nacionais pelos programas de vacinação. Em 1990, passaram a ser as seguintes:

3. Inexistência de Tétano Neonatal em 1990;
4. Eliminação, até 1995, da Poliomielite clínica causada pelo vírus selvagem;
5. Eliminação, até 1995, do Sarampo autóctone – tornando-se necessário assegurar uma cobertura vacinal de 95%;
6. Eliminação da Difteria até 1995;
7. Inexistência de Rubéola congénita até 2000;

Ainda que tenham sido recomendadas várias medidas aplicáveis à vacinação contra a Tosse Convulsa, Tuberculose, Tétano, Parotidite, Gripe, Hepatite B, Infecções Pneumocócicas e por *Haemophyllus* tipo b não se prevê, a curto ou médio prazo, a eliminação destas doenças (Feliciano, 2002).

### 2.3 A VACINAÇÃO EM PORTUGAL

O PNV foi implementado no nosso país em 1965 e tem sido financiado na sua totalidade pelo Ministério da Saúde. Trata-se de um Programa universal, gratuito e acessível, sem barreiras, para todas as pessoas presentes em Portugal. Engloba as vacinas consideradas de primeira linha, isto é, aquelas de cuja aplicação se obtêm os maiores ganhos de saúde.

O PNV em Portugal tem sido uma história de sucesso. Ao longo dos 45 anos a Direcção-Geral da Saúde tem coordenado o Programa e a sua concretização deve-se aos profissionais de saúde em todo o País e à população portuguesa, cuja confiança na vacinação tem permitido poupar milhares de vidas e evitar consequências graves, principalmente em relação às crianças.

Na Introdução ao documento do primeiro PNV era referido que o panorama epidemiológico das doenças evitáveis por vacinações específicas em Portugal, há muito que nos colocava em situação desprimorosa em relação aos restantes países da Europa (Freitas, 2007).

O PNV iniciou-se assim entre Outubro e Novembro de 1965 com distribuição de vacinas à totalidade da população e de modo gratuito, segundo um conjunto de documentos de Orientação Técnica e um calendário recomendado.

Para efeito de apresentação de prova da vacinação foi criado, ainda em 1965, o Boletim Individual de Saúde para registo das vacinas efectuadas que deveria ficar na posse do utente, considerando que se encontrava já estabelecida em legislação a obrigatoriedade da

administração de algumas vacinas para determinados casos nomeadamente a Vacina Anti-Variólica (entre 1894 e 1977), Vacina Anti-Tetânica e Anti-Diftérica, com a confirmação à entrada na escola primária, secundária ou de outro estabelecimento de ensino - desde 1962 (Feliciano, 2002).

A primeira vacina a ser introduzida no PNV foi a da poliomielite. A esta seriam acrescentadas em 1966 a da tosse convulsa, difteria, tétano e varíola. A vacinação contra a tuberculose pela BCG foi integrada progressivamente no PNV. Muitas destas vacinas eram já administradas à população portuguesa antes de 1965, embora com percentagens de cobertura da população muito inferiores às conseguidas pelo PNV.

Nos anos de 1973/74 foi lançada, em regime de campanha, a Vacinação Anti-Sarampo (VAS).

Posteriormente, em 1977, foi retirado o carácter de obrigatoriedade da vacina anti-variólica por esta afecção ter sido considerada erradicada mundialmente. Esporadicamente continuou a ser administrada até 1980.

Em 1987, foi introduzida no PNV a vacina universal contra a parotidite e a rubéola, sendo estas duas vacinas administradas em combinação com a vacina do sarampo.

Com a revisão de 1999 (DGS, 1999) foram acrescentadas duas novas vacinas ao PNV: a Vacina contra a hepatite B (VHB) e contra o *Haemophilus influenza* tipo b (Hib) – esta só entrou efectivamente em vigor em 2000.

As mais recentes alterações ao PNV visaram ainda, **em 2006**, tornar a vacinação ainda mais segura, através da substituição da vacina viva atenuada oral contra a poliomielite (VAP) por uma vacina inactivada e injectável (VIP) e a substituição da vacina contra a tosse convulsa do tipo P<sub>w</sub> (de bactérias *Bordetella pertussis* inteiras) por uma vacina acelular P<sub>a</sub> (apenas com alguns componentes da bactéria).

**Em 2008** foi introduzida a vacina contra o Vírus do Papiloma Humano (HPV), a ser administrada a todas as adolescentes no ano em que completam 13 anos de idade, acompanhada de campanha de vacinação para as coortes de raparigas nascidas em 1992, 1993 e 1994 em 2009, 2010 e 2011 respectivamente, o que veio alargar ainda mais o leque de doenças abrangidas pelo PNV (DGS, 2008).

No Quadro 1, apresenta-se o esquema recomendado do PNV, actualizado em 2008. De acordo com o esquema recomendado, aos 6 meses de idade as crianças completam a primeira vacinação referente a 7 das 11 doenças abrangidas pelo PNV, ficando aquele concluído aos 15 meses de idade com a administração da vacina contra o sarampo, a parotidite e a rubéola (VASPR) e da vacina contra Meningococos tipo C (MenC) (DGS, 2008).

**Quadro 1.**  
**Programa Nacional de Vacinação, Esquema Recomendado**

Vacina contra	Idade										
	0 nascimento	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	15 meses	18 meses	5-6 anos	10-13 anos	Toda a vida 10/10 anos
Tuberculose	BCG										
Poliomielite		VIP 1		VIP 2		VIP 3			VIP 4		
Difteria-Tetano-Tosse convulsa		DTPa 1		DTPa 2		DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5	Td	Td
<i>Haemophilus influenzae b</i>		Hib 1		Hib 2		Hib 3		Hib 4			
Hepatite B	VHB 1	VHB 2				VHB 3				VHB (a) 1,2,3	
Sarampo-Papeira-Rubéola							VASPR 1		VASPR 2		
Doença meningocócica C			MenC 1		MenC 2		MenC 3				
Vírus do Papiloma Humano (b)	+ Campanha de vacinação para jovens de 17 anos do sexo feminino, 2009-2011									HPV 1, 2 e 3 aos 13 anos	

(a) Três doses de VHB, administradas aos nascidos antes de 1999, no esquema 0-1-6 meses.

(b) Três doses da vacina HPV administradas a jovens do sexo feminino, no ano em que completam 13 anos de idade

Fonte: Adaptado de DGS, 2010

Actualmente o PNV inclui vacinas contra doze doenças: difteria, tétano, tosse convulsa, poliomielite, tuberculose, sarampo, parotidite, rubéola, hepatite B, infecções por *Haemophilus influenzae* tipo B, doença invasiva causada por *Neisseria meningitidis* do serogrupo C e vírus do papiloma humano.

De acordo com o esquema recomendado, aos 6 meses de idade as crianças completam a primeira vacinação referente a 7 das 12 doenças abrangidas pelo PNV, ficando aquele concluído aos 15 meses de idade com a administração da vacina contra o sarampo, a parotidite e a rubéola (VASPR) e da vacina contra Meningococos C (MenC).

Assistiu-se a uma história de sucesso na redução da morbilidade e da mortalidade pelas doenças-alvo de vacinação ao longo dos anos graças à eficácia da Vacinação. Desde o início do PNV já foram vacinados cerca de 10 milhões de crianças bem como vários milhões de adultos.

As vacinas permitem salvar mais vidas e prevenir mais casos de doença do que a maioria dos tratamentos médicos a sua implementação em Portugal tem vindo a ser responsável por uma significativa melhoria do estado de saúde das populações (DGS, 2006).

Este facto deve-se não apenas à diminuição da morbimortalidade que as doenças infecto-contagiosas por este meio prevenidas poderiam ocasionar nos indivíduos se as

contraíssem (imunidade individual), mas, também, à protecção global que a sua administração em massa veio conferir às mesmas

Uma elevada taxa de cobertura de vacinação numa população irá impedir a circulação dos agentes infecciosos (bactérias ou vírus) que provocam as doenças (a este conceito chama-se imunidade de grupo) levando à erradicação ou eliminação de doenças como já aconteceu à varíola (declarada erradicada do mundo em 1980), à poliomielite (declarada eliminada da Europa em 2002) e à difteria (sem casos em Portugal desde 1993) (DGS, 2004).

Todavia, apesar de a imunidade de grupo proteger de uma doença as pessoas que não estejam imunizadas de uma dada população, não pode ser pretexto para a não-vacinação, dado que só com a contribuição de todos é possível a imunidade de grupo.

Convém ainda recordar que um indivíduo que não esteja vacinado está protegido pela imunidade de grupo nos países onde as doenças estão controladas, mas se viajar para zonas onde essas doenças ainda existem pode contraí-las e até reintroduzi-las no país de origem. Como exemplo, temos os surtos de sarampo que se têm verificado nos últimos anos na maioria dos países da Europa.

O último estudo realizado à população portuguesa sobre a sua imunidade relativa às doenças prevenidas pela vacinação no âmbito do PNV – 2º Inquérito Serológico Nacional 2001-2002 – demonstrou que a maioria da população portuguesa está imunizada para várias doenças abrangidas pelo PNV (tétano, poliomielite, sarampo, rubéola), devido à prática continuada de vacinação universal, que resultou em elevadas coberturas vacinais mantidas ao longo dos anos, que rondaram 96-97% para as vacinas administradas no primeiro ano de vida, 94-95% para as administradas durante o segundo ano de vida e aos 5-6 anos de idade (Freitas, 2004).

## 2.4 VACINAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

A Carta de Otawa (OMS, 1986) estabelece que a intervenção na promoção da saúde significa construir políticas saudáveis, reforçar a acção comunitária, desenvolver competências pessoais e reorientar os serviços de saúde.

Como referem ainda Paúl e Fonseca (2001), em complemento ao modelo de prevenção vigente surgiu nas últimas décadas um Modelo de Promoção. Este modelo, aplicável a todas as pessoas – com doença e saudáveis – enfatiza a adopção de comportamentos saudáveis motivada pelas consequências positivas que daí advêm, nomeadamente ao nível do bem-estar e qualidade de vida.

Considerando que as vacinas permitem salvar mais vidas e prevenir mais casos de doença do que a maioria dos tratamentos médicos, a sua implementação em Portugal tem sido responsável por uma significativa melhoria do estado de saúde das populações.

Este facto deve-se não apenas à diminuição da morbimortalidade que as doenças infecto-contagiosas por este meio prevenidas poderiam ocasionar nos indivíduos se as

---

contraíssem (imunidade individual), mas, também, à protecção global que a sua administração em massa veio conferir às mesmas (DGS, 2005).

Assistiu-se a uma história de sucesso na redução da morbilidade e da mortalidade pelas doenças-alvo de vacinação ao longo dos anos graças à eficácia da Vacinação. Desde o início do PNV já foram vacinados cerca de 10 milhões de crianças bem como vários milhões de adultos.

Convém ainda recordar que um indivíduo que não esteja vacinado está protegido pela imunidade de grupo nos países onde as doenças estão controladas mas, se viajar para zonas onde essas doenças ainda existem, pode contraí-las e até reintroduzi-las no país de origem. Como exemplo, temos os surtos de sarampo que se têm verificado nos últimos anos na maioria dos países da Europa.

A efectividade de vacinação requer monitorização, através de programas de vigilância epidemiológica adequados, para acompanhar a evolução da morbilidade e da mortalidade, detectar surtos e epidemias, avaliar as intervenções e progressos realizados e adequar as estratégias vacinais.

A vigilância das doenças transmissíveis prevenidas pela vacinação permite avaliar o impacto de um determinado programa de vacinação. Esta vigilância, a par da disponibilidade de novas vacinas, fundamentam a necessidade de se proceder a mudanças no programa de vacinação, que vai evoluindo ao longo do tempo com inclusão de mais e melhores vacinas, ou exclusão da vacina contra uma doença já erradicada

No que respeita às vacinas mais antigas, salienta-se que a compreensão cada vez maior da resposta imunológica e o desenvolvimento da biotecnologia têm permitido um aperfeiçoamento constante, designadamente quanto à melhoria de qualidade, traduzida por maior eficácia e maior segurança das vacinas. Uma parte substancial da investigação científica relativa à produção de vacinas tem por finalidade melhorar a sua segurança e eficácia (Freitas, 2007).

De início as vacinas foram desenvolvidas com o objectivo de evitar epidemias como as que se verificaram com a Poliomielite e a Varíola, proteger o ser humano de infecções como a Difteria e a Raiva e prevenir doenças numa população vulnerável pela “imunização de substitutos”, por exemplo, a imunização da Rubéola para prevenir a Síndrome Congénita da Rubéola.

Hoje em dia, verifica-se um novo motivo: a melhoria da qualidade de vida. Não deve ser apenas registado o número de óbitos por doenças transmissíveis ou o número de pessoas que sobrevivem graças às vacinas. As vantagens das vacinas e dos programas de imunização devem também ter em consideração o benefício que delas resulta para saúde e o bem-estar das pessoas.

A vacinação é considerada, entre todas as medidas de saúde pública, a que melhor relação custo-efectividade tem evidenciado. À excepção da água potável, nenhuma outra medida, nem mesmo os antibióticos, teve efeito tão drástico na redução da mortalidade e no

crescimento da população mundial (Feliciano, 2002).

A história das vacinas é uma história de sucesso: a sua aplicação sistematizada sob a forma de programas, ao longo de décadas, contribuiu para melhorar o panorama da saúde no âmbito das doenças infecciosas, muitas delas com elevada mortalidade e taxa de complicações, como a varíola, a poliomielite, o sarampo, a tosse convulsa e a difteria

As vacinações, para além da protecção que conferem a nível individual, têm objectivos mais vastos e de maior alcance em Saúde Pública. Programas ou campanhas de vacinação bem planeadas e correctamente executadas conseguem, numa primeira fase, o controlo das doenças transmissíveis entre os seres humanos de uma comunidade e, posteriormente, como objectivo final, mesmo a sua erradicação. Entre 1900 e 1973, a utilização de vacinas esteve praticamente restringida aos países industrializados. À escala mundial, a cobertura geográfica foi – e ainda é – fragmentada (Feliciano, 2002).

Para além da prevenção das doenças infecciosas, cabe referir alguns efeitos benéficos adicionais obtidos a longo prazo como a protecção contra o cancro do fígado associado à infecção crónica pelo vírus da Hepatite B, pela vacinação contra a hepatite B (desde 1993 em Portugal). A vacina contra a Hepatite B foi considerada, pela Organização Mundial da Saúde, a primeira vacina contra o cancro.

Para além do enorme benefício que pode proporcionar em termos de qualidade de vida das pessoas e da própria sociedade a vacinação presta, ao mesmo tempo, não só um contributo positivo pelo benefício económico que representa, facto que se traduz na diminuição do número de consultas médicas, de tratamentos, de hospitalizações e de absentismo no trabalho e nas aulas como também previne mortes precoces e incapacidades, aumentando, conseqüentemente a produtividade global.

É importante ter a noção de que a vacinação, se for introduzida como uma medida generalizada, pode atingir resultados consideráveis em termos de saúde pública. Se for suficientemente difundida, pode beneficiar também aqueles que não estão vacinados, pela chamada imunização da comunidade ou protecção colectiva.

Com a inovação farmacêutica, contamos já com uma geração de vacinas, de aplicação não só profilática, como também terapêutica, oferecendo protecção contra um número crescente de doenças infecciosas (Freitas, 2007).

Considerando que só reflectindo sobre as práticas é possível melhorar o desempenho decorrente de uma crescente consciencialização, dos ganhos em saúde que desta prática poderão advir, algumas das directivas/ estratégias emanadas das autoridades de saúde, neste sentido, têm sido, entre outras, as sucessivas reformas de inclusão e antecipação vacinal efectuadas no Plano Nacional de Vacinação.

O PNV é um programa universal e gratuito, cujos resultados se reflectem positivamente na Saúde Pública. Como tal uma das suas principais características é a acessibilidade sem qualquer tipo de barreira.

Aos profissionais de saúde compete divulgar o programa, motivar as famílias e aproveitar todas as oportunidades de vacinar pessoas susceptíveis.

A motivação do estado imunitário da população altera a epidemiologia e apresentação clínica das doenças. O PNV será actualizado em função desta evolução, com o objectivo de melhorar a sua qualidade, sem prejuízo da aceitabilidade por parte da população alvo.

## **2.5 PRÁTICAS DE ENFERMAGEM NA VACINAÇÃO**

O PNV é o exemplo de um programa de sucesso e de elevada qualidade em saúde que desde os seus primórdios contou com o empenho dos enfermeiros de Cuidados de Saúde Primários (CSP). Como refere Costa (2005, p.10) *“Acreditar, assumir e desenvolver com competência e um elevado nível de conhecimentos o PNV, tem sido o lema dos enfermeiros em CSP.”*

As intervenções de enfermagem neste âmbito requerem o domínio de uma grande diversidade de competências técnicas e humanas que abrangem não só a prestação de cuidados directos aos utentes (administração de vacinas e a interacção que este acto implica) mas, também, a gestão e manutenção da qualidade dos produtos vacinais e equipamentos e a monitorização contínua da eficácia e eficiência dos serviços, através da vigilância epidemiológica das taxas de cobertura vacinal nas populações.

Actividades como a informação e educação para a saúde específicas deste programa desenvolvidas tanto em ambulatório como na comunidade, a motivação dos indivíduos para aderirem à vacinação, identificação de bolsas de populacionais particularmente vulneráveis devido a baixas coberturas vacinais têm sido, igualmente, factores de eficácia no desenvolvimento e prossecução dos objectivos do PNV. (Costa, 2005)

Todavia, como refere Loureiro (2004), constatam-se ainda algumas lacunas na forma como a prática da vacinação é realizada e que, inadvertidamente poderão pôr em causa todo o trabalho já desenvolvido. As oportunidades de vacinação perdidas por vezes devido a uma errada ênfase atribuída a falsas contra-indicações, falhas técnicas relacionadas com as vias e locais de administração, a inadequada forma como o acolhimento inicial e os cuidados pós-vacinais são explicados aos utentes, a escassez (e por vezes receio infundado) em notificar reacções adversas, omissão de registos, bem como algumas falhas na manutenção da rede de frio e a carência de formação contínua aos profissionais, poderão constituir factores de retrocesso.

Por conseguinte, serão a seguir abordados os princípios fundamentais nos quais as boas práticas de enfermagem em Vacinação se devem alicerçar e cuja implementação, supervisão e avaliação integram o quadro de competências específicas do exercício de cuidados de enfermagem especializados em Saúde Comunitária.

Como foi referido, a comunicação com o utente é particularmente importante para a realização de uma entrevista cuidada, essencial para conhecer antecedentes pessoais de hipersensibilidade a algumas substâncias (como a proteína do ovo), de anteriores reacções adversas após inoculação de alguma vacina e existência de verdadeiras contra-indicações e/ou situações especiais a considerar na administração de vacinas.

A qualidade da interacção estabelecida entre o enfermeiro e utente (no caso das crianças com os pais ou outros familiares que a acompanhem), contribui significativamente para a clarificação junto dos cidadãos sobre as reais e falsas contra-indicações para vacinação e deve merecer uma particular atenção dos profissionais para evitar perda de oportunidades de vacinação.

Sucintamente, as situações definidas como reais contra-indicações para a vacinação são: doenças agudas acompanhadas de hipertermia superior a 38,5° C ou outra sintomatologia considerada clinicamente relevante; antecedente de reacção anafilática comprovada à vacina que é necessário inocular; reacções de hipersensibilidade grave a componentes vacinais (proteína do ovo, alguns antibióticos, leveduras e gelatinas); algumas doenças neurológicas como epilepsia descompensada, encefalopatas evolutivas ou outras; Gravidez<sup>3</sup> (estão contra-indicadas particularmente as vacinas vivas atenuadas); alterações imunitárias causadas por síndromes de imunodeficiência congénita, linfoma, leucemia, terapêutica imunossupressora, transplante de órgãos e HIV com imunodepressão acentuada (DGS, 2005).

As falsas contra-indicações a desmistificar nos serviços, que podem colocar em causa ou reduzir a adesão dos utentes e/ou acompanhantes são: estados de malnutrição; patologias do foro benigno (vulgares constipações ou tosse) quando acompanhadas de hipertermia inferior a 38,5° C; alergias, asma, rinite alérgica; alterações dermatológicas; terapêutica antibiótica concomitante; prematuridade; aleitamento materno; icterícia neonatal; exposição recente a doença infecciosa; algumas doenças crónicas como Hipertensão Arterial ou Diabetes Mellitus; estado de convalescença (DGS, 2005).

Os benefícios da vacinação são inquestionáveis e, mesmo na presença de alguma contra-indicação, a relação risco-benefício de adiar o acto vacinal deve sempre ser ponderada em equipa (Loureiro, 2004)

Presentemente, as vacinas comercializadas apresentam um elevado grau de inocuidade pelo que a ocorrência de reacções adversas graves (anafiláticas ou outras) são consideradas raríssimas (DGS, 2005). A grande maioria das situações é de carácter benigno, dependendo as suas características do antigénio inoculado. No caso de vacinas vivas atenuadas (VASPR, VAP ou BCG), estas originam com maior frequência reacções pós-vacinais, pelo que é da responsabilidade do profissional de enfermagem uma maior precaução na

---

<sup>3</sup> A única vacina que deve ser administrada durante a gestação é a Antitetânica, para prevenção do tétano perinatal (DGS, 2005).

técnica de inoculação, na informação transmitida e no seguimento da vigilância (Loureiro, 2004; DGS, 2005).

Os procedimentos a efectuar na administração de vacinas devem respeitar a seguinte sequência: analisar o estado vacinal do indivíduo e aferir a necessidade de actualização vacinal para cada caso; identificar se há contra-indicações para a inoculação; confirmar a existência da vacina a administrar; informar o utente ou acompanhantes sobre os efeitos secundários mais frequentes e conduta a adoptar; preparar e administrar a vacina com técnica asséptica no local e via correctos; proceder aos registos inerentes ao acto vacinal; informar sobre a data das próximas inoculações (Loureiro, 2004).

Os cuidados pós-vacinais são de igual modo um aspecto significativo para o sucesso da prática de vacinação. Podem variar consoante a vacina administrada, a via utilizada e o local anatómico da inoculação (Loureiro, 2004).

Mais uma vez, uma boa comunicação com o utente é fundamental. Os cuidados a ter especificamente em cada situação devem ser transmitidos de forma clara, sucinta, usando linguagem acessível (evitando termos técnicos) e, idealmente, constarem de um suporte em papel – como um folheto – que deve ser entregue ao utente para que possa ser consultado mais tarde para esclarecimento de alguma dúvida. A manifesta disponibilidade do profissional de enfermagem para um futuro acompanhamento de vigilância em caso de necessidade deve ser também uma prática a ter em conta no processo.

O registo adequado da actividade realizada reveste-se de grande importância, porque permite não apenas conhecer o estado vacinal de cada indivíduo mas, também, avaliar a cobertura vacinal de uma população a uma dada doença.

Os requisitos inerentes ao registo correcto das vacinas administradas deverão abranger o registo no Boletim Individual de Saúde do utente e no ficheiro da instituição (manual ou informatizado). Deve sempre constar o nome, dosagem, lote e validade do produto inoculado, bem como a data e assinatura legível do profissional que administrou a vacina. Por fim, informar o utente e anotar com lápis no boletim de vacinas a data da inoculação seguinte (Loureiro, 2004).

No que se refere à Conservação das Vacinas, o enfermeiro desempenha um papel de crucial responsabilidade para assegurar a eficácia das mesmas, cabendo-lhe garantir o cumprimento das normas de qualidade da Rede de Frio necessárias à manutenção e estabilidade do poder imunológico dos produtos imunobiológicos (vacinas, imunoglobulinas ou outros hemoderivados).

Segundo Tavares (2010) a Rede de Frio consiste no sistema formado pelo equipamento, pessoas e procedimentos envolvidos no processo de armazenamento, conservação, manuseamento, distribuição e transporte das vacinas do PNV, sob as adequadas condições de refrigeração, desde o local de fabrico até ao local onde a vacina será administrada.

Para o mesmo autor, as vacinas são produtos termolábeis cuja acção antigénica pode ser facilmente modificada quando expostas a variações de luminosidade e/ou temperaturas inadequadas à sua conservação. Estas podem levar à inactivação dos seus compostos por efeito de calor ou frio extremos, decorrentes de manuseamento inadequado, equipamentos defeituosos ou até mesmo faltas de energia eléctrica, que ao interromperem o processo de refrigeração comprometerão a eficácia das vacinas.

É possível concluir que a finalidade da Rede de Frio é assegurar que todas as vacinas incluindo as imunoglobulinas ou outros hemoderivados usados para imunização mantenham as características iniciais, de modo a conferir a imunidade pretendida.

Os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Comunitária desempenham neste âmbito um papel fundamental, devendo acautelar e supervisionar a manutenção da Rede de Frio e a segurança dos cuidados em todos os serviços de saúde onde sejam administradas vacinas.

Os cuidados a ter devem contemplar as seguintes vertentes, tal como estão definidas pela ARSLVT, I.P. (2010):

**1. Protecção dos produtos imunobiológicos da luz e das alterações térmicas:** as vacinas devem ser armazenadas e refrigeradas entre 2 e 8° C, tendo em conta que quando expostas a temperaturas fora deste intervalo perdem a sua potência mais rapidamente. É pois necessário monitorizar diariamente (no princípio, meio e final do dia) as temperaturas dos termómetros no interior dos frigoríficos que contêm vacinas e registar esses valores em mapa mensal próprio. No caso de frigoríficos que possuam registo gráfico de temperatura, esses devem ser arquivados com a respectiva data a que reportam. Os profissionais de enfermagem de um serviço de vacinação devem também ter em linha de conta a temperatura do local destinado ao armazenamento e/ou administração de vacinas, que devem estar climatizada para uma temperatura ambiente entre 21 e 23 ° C, sem exposição directa dos frigoríficos à luz solar que pode provocar alterações sobretudo nas vacinas vivas, que têm maior fotossensibilidade.

**2. Utilização correcta dos frigoríficos:** Os frigoríficos em uso devem ser específicos para o armazenamento de vacinas não se devendo recorrer a frigoríficos domésticos para este fim. O aparelho deve estar em boas condições de funcionamento, instalado em local arejado, afastado de fontes de calor e ligado a uma tomada exclusiva. Deve estar bem nivelado e distante da parede posterior em pelo menos 20 cm. A sua abertura deve ser pouco frequente e a porta deve ficar bem fechada depois da utilização. O seu uso deve ser exclusivo, pelo que não se devem guardar alimentos juntamente com as vacinas. O termóstato deve ser regulado para um intervalo de temperatura entre 2 e 8° C e,

---

adicionalmente, deve ser colocado um termómetro no centro do seu interior para controlo (Loureiro, 2004; ARSLVT, I.P., 2010).

**3. Armazenamento de Vacinas: Compete ao enfermeiro responsável pelo Serviço de Vacinação** rever as instruções dos fabricantes sobre as condições de conservação das vacinas antes de as arrumar. As datas de validade dos lotes devem ser cautelosamente verificadas e as embalagens arrumadas de modo a que as com prazo de validade mais curto sejam arrumadas à frente das outras, ficando imediatamente acessíveis para serem as primeiras a consumir. Ao acondicionar as vacinas evitar que as embalagens fiquem encostadas às paredes do frigorífico e deixar algum espaço livre entre os lotes para circulação de ar. Os solventes devem estar junto das vacinas respectivas, mantidos dentro da embalagem de origem que as protege da luminosidade. A sua remoção da mesma poderá ainda implicar perda de informação sobre o lote ou validade (Loureiro, 2004; ARSLVT, I.P., 2010).

**8. Segurança do utente:** Em todos os serviços de vacinação tem de existir um tabuleiro ou Kit para tratamento de reacções anafiláticas pós-vacinais, contendo os fármacos e restante material clínico necessários que permitam aos profissionais de enfermagem, no âmbito da sua autonomia científica e técnica, actuar de acordo com o protocolo de tratamento de anafilaxia definido pela DGS (DGS, 2005). O material deste kit deve ser alvo de verificação periódica para confirmação dos prazos de validade e reposição do material necessário.

**9. Gestão de Stocks:** A gestão do stock de vacinas nos serviços por parte dos profissionais de enfermagem, é uma actividade que deve ser efectuada da forma mais rigorosa possível de forma a evitar que o número de vacinas disponível seja deficitário (levando a perda de oportunidades de vacinação) ou excedentário para as necessidades da população, arriscando neste caso a que as vacinas não sejam consumidas antes do prazo de validade e sejam desperdiçadas, o que importa num gasto evitável para os serviços.

### **3. DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO**

#### **3.1 MÉTODO**

O tipo de estudo foi exploratório-descritivo pois para Fortin (2003), este estudo descreve um fenómeno ou um conceito relativo a uma população, de maneira a determinar as características da população ou de uma amostra.

Os objectivos do estudo foram:

- Avaliar a implementação das orientações técnicas do PNV no Serviço de Vacinação;
- Conhecer as práticas dos profissionais de enfermagem nos cuidados prestados no Serviço de Vacinação.

O **método de recolha de dados** foi a observação directa participante. O **material** usado foi elaborado pela pesquisadora especificamente para este estudo. Consistiu em dois instrumentos – uma Grelha de Observação de Práticas dos profissionais de enfermagem do serviço no atendimento aos utentes (Anexo I) e uma *Checklist* para avaliar o cumprimento das orientações sobre conservação das vacinas e o funcionamento do Serviço de Vacinação de acordo com as normas do PNV 2006 (DGS,2005) (Anexo II).

As **variáveis em estudo na Grelha de Observação de Práticas** foram:

- Acolhimento inicial ao utente (informar sobre o funcionamento do serviço - horários, documentação necessária para vacinação);
- Verificação do registo vacinal na presença do BIS e a nível informático.
- Confirmação da prescrição médica no caso de vacinas não incluídas no PNV;
- Registo das vacinas administradas nos suportes de informação do serviço e do utente;
- Preparação das vacinas respeita as normas de assepsia e segurança na administração de vacinas (vacina certa, dose certa, utente certo);
- Administração de vacina no local anatómico preconizado pelas orientações técnicas do PNV 2006 (DGS);
- Técnica de injeção intramuscular executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006 (DGS);
- Técnica de injeção subcutânea executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006 (DGS);
- Informação ao utente (acompanhantes no caso das crianças) sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas administradas e conduta a adoptar;
- Programação e registo no BIS da próxima visita para actualização do PNV.

As **variáveis** em estudo na *Checklist* para avaliar a organização e as condições de funcionamento do Serviço de Vacinação foram:

- O transporte de vacinas para o serviço respeita as normas da DGS;

- O frigorífico onde são conservadas as vacinas no serviço é de temperatura homogénea;
- O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro exterior para controlo da temperatura;
- O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro interior para controlo da temperatura;
- O registo de temperatura do frigorífico é feito diariamente;
- O serviço dispõe de kit de anafilaxia segundo as normas do PNV 2006;
- Os prazos de validade do material clínico e dos medicamentos são verificados regularmente;
- Existe suporte de registo para verificação do Kit de anafilaxia;
- A norma de actuação em caso de anafilaxia está afixada em local visível;
- As Orientações Técnicas da DGS sobre o PNV 2006 estão disponíveis para consulta no Serviço;
- Os procedimentos de Enfermagem em Vacinação estão uniformizados;
- A informação farmacoterapêutica das vacinas não incluídas no PNV está disponível para consulta no Serviço;
- Existe material informativo sobre as reacções às vacinas para fornecer aos utentes;
- Há protocolo de articulação entre o Serviço de vacinação dos SAMS e os centros de saúde onde os utentes estão inscritos para actualização do histórico vacinal.

O **procedimento** seguido para a recolha dos dados da grelha de observação foi o sistema de momento desencadeador segundo Fortin (2003, p., anotando a frequência das práticas realizadas pelas enfermeiras do serviço no atendimento a cada utente do Serviço de Vacinação, no período entre as 8 e as 15 horas.

A amostragem de casos para registo na grelha de observação foi não-probabilística de tipo acidental, por conveniência. Os critérios de selecção foram: todos os utentes que recorressem ao Serviço de Vacinação dos SAMS no período de recolha de dados ( 3 semanas) até ao máximo de 30 utentes..

No que respeita à *Checklist*, o **procedimento** adoptado foi a observação transversal, *in loco*, do cumprimento das normas incluídas na lista de avaliação.

No **tratamento estatístico dos dados** foi utilizada análise quantitativa. Foram construídas duas bases informáticas no Programa Excel do Microsoft Office, onde foram introduzidos os dados de cada uma das Grelhas de Observação e recorreu-se a análise de frequências.

### 3.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Pela análise da Tabela 1, podemos verificar que as práticas observadas com maior frequência (n=30) estavam relacionadas com as competências técnicas inerentes à preparação e administração das vacinas: “Verificação do registo vacinal na presença do BIS e da ficha de vacinação do utente”; “Registo das vacinas administradas nos suportes de informação do serviço e do utente”; “Preparação das vacinas respeita as normas de assepsia e segurança na administração de vacinas (vacina certa, dose certa, utente certo)”; “Administração de vacina no local anatómico preconizado pelas orientações técnicas do PNV 2006 (DGS)”; “Técnica de injeção intramuscular executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006 (DGS)”; “Técnica de injeção subcutânea executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006 (DGS)”.

**Tabela 1.**  
**Práticas de Enfermagem Observadas na Vacinação**

	Frequência (n)	Percentagem (%)
Acolhimento ao utente (informação sobre o funcionamento do serviço, horários, documentação necessária para vacinação)	10	33,3
Verificação do registo vacinal	30	100
Confirmação da prescrição médica no caso de vacinas não incluídas no PNV	0	0
Registo das vacinas administradas nos suportes de informação do serviço e do utente	30	100
Preparação das vacinas respeita as normas de assepsia e segurança na administração de terapêutica	30	100
Administração de vacina no local anatómico preconizado pelas orientações técnicas do PNV 2006	30	100
Técnica de injeção intramuscular executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006	30	100
Técnica de injeção subcutânea executada conforme as orientações técnicas do PNV 2006	30	100
Informação ao utente – efeitos secundários das vacinas administradas e conduta a adoptar	10	33,3
Programação e registo no Boletim de Vacinas da próxima visita para actualização do PNV	10	33,3
Preenchimento de folha de articulação com o Centro de Saúde	0	0

As práticas observadas com menor frequência, em 33,3% dos casos (n=10), foram a informação ao utente sobre efeitos secundários das vacinas e conduta a adoptar, bem como a programação da visita seguinte para actualização do PNV e respectivo registo no boletim de vacinas.

Verificamos ainda que algumas práticas não foram realizadas em nenhum dos contactos observados: “Confirmação da prescrição médica no caso de vacinas não incluídas no PNV” (n=0) e “Preenchimento de folha de articulação com o Centro de Saúde” (n=0).

Apresentamos em seguida os resultados obtidos através da *Checklist* utilizada para avaliar a organização e as condições de funcionamento do Serviço de Vacinação. Como podemos observar no Tabela 2, a Avaliação da Rede de Frio foi globalmente positiva considerando que, dos cinco critérios definidos, três eram cumpridos. As excepções foram a existência de termómetro interior no frigorífico do Serviço da Vacinação e o registo diário de temperatura do mesmo.

**Tabela 2.**  
**Avaliação da Rede de Frio**

<b>REDE DE FRIO</b>	<b>AValiação</b>
O transporte de vacinas para o serviço respeita as normas da DGS	<b>Sim</b>
O frigorífico onde são conservadas as vacinas no serviço é de temperatura homogénea	<b>Sim</b>
O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro exterior para controlo da temperatura	<b>Sim</b>
O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro interior para controlo da temperatura	<b>Não</b>
O registo de temperatura do frigorífico é feito diariamente	<b>Não</b>

Quanto ao cumprimento das normas de tratamento das reacções anafiláticas pós-vacinação, como se pode observar na Tabela 3, a avaliação foi positiva apenas para dois dos quatro critérios – a existência de kit de anafilaxia e verificação dos prazos de validade. Os outros critérios relacionados com suporte de registo para verificação do Kit de anafilaxia e se a norma de actuação em caso de anafilaxia está afixada em local visível, foram negativos, o que sugere a necessidade de um investimento nesta área.

**Tabela 3.**  
**Cumprimento de Normas de Tratamento da Anafilaxia**

<b>TRATAMENTO DE ANAFILAXIA</b>	<b>AValiação</b>
O serviço dispõe de kit de anafilaxia segundo as normas do PNV 2006	<b>Sim</b>
Os prazos de validade do material clínico e dos medicamentos do kit de anafilaxia são verificados regularmente	<b>Sim</b>
Existe suporte de registo para verificação do Kit de anafilaxia	<b>Não</b>
A norma de actuação em caso de anafilaxia está afixada em local visível	<b>Não</b>

A avaliação da Informação Técnica disponível no Serviço sobre Vacinação, contemplou cinco critérios como se pode observar pela Tabela 4.

**Tabela 4.**  
**Informação técnica**

<b>INFORMAÇÃO TÉCNICA SOBRE VACINAÇÃO</b>	<b>AVALIAÇÃO</b>
As Orientações Técnicas da DGS sobre o PNV 2006 estão disponíveis para consulta no Serviço	<b>Sim</b>
Os procedimentos de Enfermagem em Vacinação estão uniformizados num Manual de Normas do Serviço	<b>Não</b>
A informação farmacoterapêutica das vacinas não incluídas no PNV está disponível para consulta no Serviço	<b>Não</b>
Existe material informativo sobre as reacções às vacinas para fornecer aos utentes	<b>Não</b>
Há protocolo de articulação entre o serviço de vacinação dos SAMS e os centros de saúde onde os utentes estão inscritos para actualização do histórico vacinal	<b>Não</b>

A avaliação foi positiva para apenas um dos critérios “Orientações Técnicas da DGS sobre o PNV 2006 disponível no serviço”. Quanto aos restantes critérios, verificámos que não eram cumpridos no Serviço em questão.

### **3.3 DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES**

A definição de prioridades é uma importante etapa do planeamento em saúde que permite a implementação de planos pertinentes e melhor utilização dos recursos disponíveis. Segundo Imperatori (1986) na organização das prioridades deve ter-se em conta o horizonte temporal ou de programação e a área de programação.

Com base nos resultados apresentados no diagnóstico de situação, identificámos um conjunto de problemas que foram hierarquizados para estabelecer prioridades na intervenção. A metodologia seguida foi uma adaptação do método CENDES/OPS (Imperatori, 1986). Os critérios utilizados foram: Horizonte de programação do projecto e Recursos disponíveis (humanos e materiais). A cada problema foi atribuído uma pontuação de acordo com os critérios atrás mencionados (Anexo III) sendo a maior prioridade atribuída por ordem decrescente das pontuações obtidas:

1. Ausência de folha para registo diário da temperatura do frigorífico da vacinação
2. Não existência da afixação, de forma bem visível, do algoritmo de tratamento da anafilaxia preconizado pela DGS no placar da sala de vacinação
3. Falta de um Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação, que reúna a informação necessária sobre cada vacina em particular
4. Falta de um folheto informativo para os utentes, sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas e conduta a adoptar

5. Falta da folha para articulação entre o Serviço de Vacinação dos SAMS e os Centros de Saúde onde os utentes estão inscritos, para informação das vacinas ali administradas
6. Falta de informação para a equipa de enfermagem sobre a necessidade de preenchimento da folha de articulação com os Centros de Saúde das áreas de residência dos utentes
7. Falta do termómetro interior no frigorífico da Vacinação, para garantir adequado controlo de temperatura de conservação de vacinas
8. Falta da norma de procedimento para verificação periódica do Kit de Anafilaxia
9. Falta de sensibilização aos profissionais de enfermagem da Vacinação para a importância da comunicação nos cuidados, nomeadamente no acolhimento ao utente, ensino sobre conduta face aos efeitos secundários das vacinas e programação da próxima visita para actualizar o PNV

Embora o Módulo I do Estágio do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Comunitária tivesse como finalidade desenvolver um Diagnóstico de Saúde, em reunião informal com o Enf. Orientador Local e com a Prof. Orientadora da UCP e por necessidade do próprio serviço, decidimos elaborar neste Estágio um Projecto de Intervenção em Vacinação a implementar até final do Módulo I, que passo a apresentar em seguida.

#### **4. PROJECTO “BOAS PRÁTICAS EM VACINAÇÃO”**

##### **4.1 PLANEAMENTO DA INTERVENÇÃO**

A **Finalidade** do projecto foi promover a saúde dos utentes beneficiários dos SAMS no Centro Clínico de Lisboa

O **Horizonte Temporal** previsto para a implementação e avaliação global do projecto foi de um ano.

A **População - Alvo** do projecto contemplou dois grupos:

- Profissionais de Enfermagem a desempenharem funções no Serviço de Vacinação;
- Utentes do Serviço de Vacinação.

O **Objectivo Geral** foi promover a qualidade dos cuidados de enfermagem prestados no Serviço de Vacinação do Centro Clínico Ambulatório dos SAMS.

Os **Objectivos Específicos** foram:

- Contribuir para a melhoria da implementação das orientações do PNV no Centro Clínico dos SAMS de Lisboa;
- Desenvolver o processo de articulação entre o Serviço de Vacinação e as Unidades Funcionais dos Centros de Saúde onde os beneficiários dos SAMS estão inscritos.
- Sensibilizar os Profissionais de Enfermagem do Serviço para a importância da informação ao beneficiário e utente sobre os cuidados pós-vacinação e benefícios da vacinação.

Foram definidos os seguintes **Objectivos Operacionais**, estando prevista a sua execução até final do Módulo 1 de Estágio:

1. Organizar um Manual de Suporte em Vacinação, abordando os conteúdos essenciais a uma eficaz e eficiente prática de enfermagem nesta área;
2. Implementar folha para registo diário da temperatura do frigorífico da vacinação;
3. Colocação de termómetro interior no frigorífico da Vacinação, para garantir adequado controlo de temperatura de conservação de vacinas;
4. Elaborar folha de registo para verificação periódica do Kit de Anafilaxia;
5. Afixar, de forma bem visível, o algoritmo de tratamento da anafilaxia preconizado pela DGS no placar da sala de vacinação;
6. Elaborar folheto informativo para os utentes sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas e conduta a adoptar;
7. Criar folha para articulação entre o Serviço de Vacinação dos SAMS e os Centros de Saúde onde os utentes estão inscritos, para informação das vacinas ali administradas;
8. Informar a equipa de enfermagem sobre a necessidade de preenchimento da folha de articulação com os Centros de Saúde;

9. Sensibilizar os profissionais de enfermagem da Vacinação para a importância da comunicação nos cuidados, nomeadamente no acolhimento ao utente, ensino sobre conduta face aos efeitos secundários das vacinas e programação da próxima visita para actualizar o PNV.

Os **Recursos** necessários à implementação do projecto foram os seguintes:

Recursos Humanos:

Profissionais de Enfermagem do Serviço de Vacinação do Centro Clínico dos SAMS Lisboa

Recursos Materiais:

Material necessário à concretização das actividades (pastas de arquivo, papel de fotocópia, computador, impressora)

#### 4.2 ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

A **Avaliação** do projecto foi realizada de forma qualitativa tendo em conta as actividades realizadas. Para a prossecução dos objectivos específicos e operacionais estabelecidos optámos por duas estratégias: sensibilização dos profissionais para as boas práticas de enfermagem na Vacinação, no contexto da observação participada ao longo do estágio – dadas as características do serviço e a gestão dos recursos humanos de enfermagem no Centro Clínico a realização de uma Acção de Formação não foi viável – e organização da documentação necessária.

Assim foi elaborado um Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação, que reuniu as orientações necessárias à prestação de cuidados de enfermagem em vacinação, incluindo informação sobre as vacinas, esquema recomendado e esquemas atrasados, locais anatómicos de administração das vacinas, efeitos secundários das vacinas, contra-indicações e situações especiais para vacinação (Anexo IV). Este Manual foi aprovado pela Coordenação de Enfermagem do Centro Clínico dos SAMS e foi proposto para ser colocado na Intranet da instituição para consulta de todos os profissionais de saúde sobre vacinação.

Estruturou-se também uma folha de articulação para transmitir a informação e possibilitar a actualização do histórico vacinal a nível de Cuidados de Saúde Primários, para envio por parte do Serviço de Vacinação do Centro Clínico dos SAMS para as Unidades Funcionais dos Centros de Saúde onde os utentes estão inscritos (Anexo V).

Elaborou-se também uma *checklist* para os enfermeiros do serviço procederem ao registo da verificação periódica do material do Kit de anafilaxia (Anexo VI).

Procedeu-se à afixação, de forma bem visível, do algoritmo de tratamento de anafilaxia preconizado pela DGS na Sala de Vacinação de acordo com as orientações definidas pela DGS (2006) (Anexo VII).

Desenvolveu-se uma folha para registo diário da temperatura do frigorífico da Vacinação, de modo a possibilitar o controlo da eficácia no armazenamento e conservação das

vacinas no serviço, que ficou afixada na porta do frigorífico do Serviço de Vacinação (Anexo VIII).

Concebeu-se um folheto sobre os efeitos secundários das vacinas para entregar aos utentes de modo a servir de suporte de informação sobre os cuidados a ter após a vacinação, que ficou impresso no serviço, com aprovação e autorização da Coordenação de Enfermagem do Centro Clínico (Anexo IX).

## 5. CONCLUSÃO

Os ganhos em saúde obtidos com a vacinação não são um dado adquirido.

Anos sucessivos com baixas coberturas vacinais ou descontinuidades na vacinação, por motivos relacionados com a organização e a capacidade dos serviços de saúde, com os movimentos anti-vacinação ou com outros, podem ter consequências graves mesmo em países desenvolvidos.

A efectividade da vacinação requer monitorização, através de programas de vigilância epidemiológica adequados, para acompanhar a evolução da morbilidade e da mortalidade, detectar surtos e epidemias, avaliar intervenções e progressos realizados e adequar as estratégias vacinais.

A aplicação do Programa Nacional de Vacinação implica uma gestão rigorosa, desde o nível central / nacional até à sala de vacinação, e há características únicas do Programa que é necessário preservar, independentemente do modelo de gestão adoptado: a universalidade e a acessibilidade; a aceitabilidade pelos profissionais e pela população; a exequibilidade e a efectividade, com impacte na imunidade individual e na imunidade de grupo. Garantir estes requisitos pressupõe capacidade de planeamento, organização e logística adequada e avaliação dos resultados.

A manutenção de taxas de cobertura elevadas, com reflexo na imunização da população e no controlo das doenças, é vulnerável a alterações nos modelos de organização instituídos, sobretudo em fases de transição. Quando a arquitectura do Serviço Nacional de Saúde está a ser reestruturada é necessário acautelar eventuais impactes negativos na saúde das populações e encontrar soluções que permitam a transição para outras formas de gestão, mantendo a continuidade do programa, sem baixar a sua qualidade.

Qualquer que seja o modelo que vier a ser adoptado, os princípios, os objectivos e os resultados do PNV devem ser garantidos, tendo em atenção o princípio fundamental da Medicina, *Primum non nocere*, que se aplica ao mais universal dos programas de saúde nacionais. Por isso é importante haver sempre uma campanha de sensibilização sobre as enormes vantagens das vacinas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARSLVT, I.P – Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. - *Manual da Rede de Frio (Vacinas)*. ARSLVT, I.P: Lisboa, 2010.

COSTA, Isabel Azevedo – Os 40 Anos do Programa Nacional de Vacinação em Portugal e os Enfermeiros de Cuidados de Saúde Primários. *Enfermagem*, 39 (2ª série): Julho/Setembro (2005) 10 – 11.

DEPARTMENT OF HEALTH UK – Chapter 1 - Immunity and how vaccines work. In DEPARTMENT OF HEALTH UK - *Immunisation against infectious disease 2006 -“The Green Book”* . The Stationery Office under licence from the Department of Health: London, 2006. Disponível em [http://www.dh.gov.uk/dr\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_063585.pdf](http://www.dh.gov.uk/dr_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_063585.pdf) (consultado em 2/6/2010).

EFPIA – Federação Europeia da Indústria Farmacêutica. *Vacinação: Uma realidade de sucesso*. Trad. APIFARMA. Lisboa: APIFARMA, 2006.

FELICIANO, João – A Vacinação e a sua História. *Cadernos da Direcção Geral de Saúde*, 2 (2002) 3 – 7. Disponível em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i005533.pdf> (Consultado em 4/5/2010)

FORTIN, Marie-Fabienne – *O Processo de Investigação*. Lusodidacta: Loures, 2000.

FREITAS, Maria da Graça; PAIXÃO, Maria Teresa. *Avaliação do Programa Nacional de Vacinação e Melhoria do seu Custo-Efectividade – 2º Inquérito Serológico Nacional Portugal Continental 2001-2002*. Direcção Geral da Saúde: Lisboa, 2004.

FREITAS, Maria da Graça – Programa Nacional de Vacinação e Reforma dos Cuidados de Saúde. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 23:4 (2007) 409 – 415.

IMPERATORI, Emílio – Definição de Prioridades. In IMPERATORI, Emílio; GIRALDES, Maria do Rosário – *A Metodologia do Planeamento em Saúde – Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais*. 2ªed. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, 1986. Obras Avulsas, 20A.

DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – *Programa Nacional de Vacinação – Circular Normativa Nº 14-DSPS/DT*. Ministério da Saúde: Lisboa, 1999.

DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – *Programa Nacional de Vacinação 2006*. Ed. Revista. Direcção-Geral da Saúde: Lisboa, 2005. (Orientações técnicas nº 10)

DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE – *Programa Nacional de Vacinação, esquema recomendado (Outubro de 2008)*. Disponível em <http://www.dgs.pt/> (Consultado em 4/5/2010).

OMS – Organização Mundial de Saúde - *Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde*. 1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, Ottawa, Canadá, 17-21 de Novembro de 1986. Disponível em <http://www.dgsaude.pt>. (consultado em 4/5/2010).

PAÚL, Constança; FONSECA, António Manuel – *Psicossociologia da Saúde*. Lisboa: Climepsi Editores, 2001. (Colecção Manuais Universitários 20).

SAMS/SBSIa (Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas) – *Desenvolvimento ao serviço da saúde e bem-estar dos bancários*. Disponível em <http://www.sams.pt/sams/sams.asp?temald=77&root=SAMS&url=/include/viewfile.asp&filename=%2Ffiles%2Fdossier%2F28%2F3Historia%2FHistoria%2Ehtm&self=1&fromDestques=1> (consultado em 19/6/2010)

SAMS/SBSIb (Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas) – *Actividade Desenvolvida – Prestação interna de serviços*. Disponível em <http://www.sams.pt/sams/sams.asp?temald=77&root=SAMS&url=/include/viewfile.asp&filename=%2Ffiles%2Fdossier%2F28%2F6ActividadeDesenvolvida%2FSAMSactividade01%2Ehtm&self=1&fromDestques=1> (consultado em 19/6/2010).

TAVARES, António – Prefácio. In ARSLVT, I.P. (Administração Regional de saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.) - *Manual da Rede de Frio (Vacinas)*. Lisboa: ARSLVT, I.P., 2010.

## **7. ANEXOS**

## **ANEXO I – Grelha de Observação**

# ANEXO I

## Grelha de Observação

**Local**

**Data**

**Procedimento**

Assinatura \_\_\_\_\_

## **ANEXO II – Checklist**

## ANEXO II

### Checklist

	Data/Hora	Data/Hora	
O transporte de vacinas para o serviço respeita as normas da DGS			
O frigorífico onde são conservadas as vacinas é de temperatura homogénea			
O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro exterior para controlo da temperatura			
O frigorífico onde são conservadas as vacinas dispõe de termómetro interior para controlo da temperatura			
O registo da temperatura do frigorífico é feito diariamente			
O serviço dispõe de kit de anafilaxia segundo as normas do PNV 2006			
Os prazos de validade do material clínico e dos medicamentos são verificados regularmente			
Existe suporte de registo para verificação do kit de anafilaxia			
A norma de actuação em caso de anafilaxia está afixada em local visível			
As Orientações Técnicas da DGS sobre o PNV 2006 estão disponíveis para consulta no Serviço			
Os procedimentos de Enfermagem em Vacinação estão uniformizados			
A informação farmacoterapêutica das vacinas não incluídas no PNV está disponível para consulta no Serviço			
Existe material informativo sobre as reacções às vacinas para fornecer aos utentes			
Há protocolo de articulação entre o Serviço de Vacinação dos SAMS e os centros de saúde onde os utentes estão inscritos para actualização do histórico vacinal.			

## **ANEXO III – Definição de Prioridades**

PROBLEMAS	CRITÉRIOS		
	Horizonte de programação	Disponibilidade de recursos	SCORE
Falta do termómetro interior no frigorífico da Vacinação, para garantir adequado controlo de temperatura de conservação de vacinas	2	2	4
Ausência de folha para registo diário da temperatura do frigorífico da vacinação	3	3	6
Falta da norma de procedimento para verificação periódica do Kit de Anafilaxia	2	2	4
Não existência da afixação, de forma bem visível, do algoritmo de tratamento da anafilaxia preconizado pela DGS no placar da sala de vacinação	3	3	6
Falta de um Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na Vacinação, que reúna a informação necessária sobre cada vacina em particular	3	3	6
Falta de um folheto informativo para os utentes, sobre os efeitos secundários mais frequentes das vacinas e conduta a adoptar	3	3	6
Falta da folha para articulação entre o Serviço de Vacinação dos SAMS e os Centros de Saúde onde os utentes estão inscritos, para informação das vacinas ali administradas	3	3	6
Falta de informação para a equipa de enfermagem sobre a necessidade de preenchimento da folha de articulação com os Centros de Saúde das áreas de residência dos utentes	3	3	6
Falta de sensibilização aos profissionais de enfermagem da Vacinação para a importância da comunicação nos cuidados, nomeadamente no acolhimento ao utente, ensino sobre conduta face aos efeitos secundários das vacinas e programação da próxima visita para actualizar o PNV	1	2	3

**PONDERAÇÃO DOS CRITÉRIOS**

Horizonte de programação	Disponibilidade de recursos
1 - Longo Prazo	1- Não-disponíveis
2 - Médio Prazo	2- Parcialmente disponíveis
3- Curto Prazo (até final do Módulo I de Estágio)	3- Totalmente disponíveis

**BIBLIOGRAFIA:**

IMPERATORI, Emílio; GIRALDES, Maria do Rosário – A Metodologia do Planeamento em Saúde – Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais. 2ª edição. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, 1986. Obras Avulsas, 20A.

**ANEXO IV – Manual de Suporte à Prática de Enfermagem na  
Vacinação**

SERVIÇO DE VACINAÇÃO DOS SAMS

# DOSSIER DE CONSULTA E ORIENTAÇÃO SOBRE VACINAÇÃO



Elaborado pela Enf.<sup>a</sup> Suzette Afonseca, do Curso de Mestrado de Natureza Profissional com especialização em Enfermagem Comunitária  
Instituto de Ciências da Saúde (ICS)  
Universidade Católica Portuguesa (UCP)  
2009-2011

**DOSSIER  
DE CONSULTA  
E ORIENTAÇÃO  
SOBRE VACINAÇÃO**

# INDICE

1. Introdução
2. Esquema cronológico recomendado (Outubro 2008)
  - 2.1. PNV – 1º ano de vida
  - 2.2. PNV – Após 1º ano de vida
  - 2.3. PNV – Esquema em Atraso (<7 anos) e (7- 18 anos)
  - 2.4. PNV – Esquema em atraso (Vac. Hib e Vac. Men C)
  - 2.5. PNV – Idade e intervalos mínimos entre doses da mesma vacina e vacinas diferentes
  - 2.6. PNV – Descrição de cada vacina em particular
  - 2.7. PNV – Locais anatómicos de administração
  - 2.8. PNV – Contra-indicações e precauções às vacinas
  - 2.9. PNV – Reacções anafiláticas
  - 2.10. PNV – Equipamentos para tratamento de anafilaxia
  - 2.11. PNV – Procedimento em caso de anafilaxia
  - 2.12. PNV – Vacinação em circunstâncias especiais
  - 2.13. PNV – Monitorizar e avaliar
  - 2.14. PNV – Obstáculos à sua execução
3. Segurança das vacinas
4. Informação de segurança e epidemiologia
5. Recomendações finais
6. Bibliografia
7. Anexo – Informação sobre Rastreio de Doenças Metabólicas

# INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

As vacinas são a melhor arma contra as doenças infecciosas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, a nível mundial, a vacinação permite salvar cerca de 3 milhões de vidas por ano. Um número que tende a aumentar, com o aparecimento de novas vacinas.

As vacinas salvam milhões de vidas todos os anos e permitem alcançar enormes sucessos em termos de saúde pública, como é o caso da erradicação da poliomielite em muitas partes do mundo e da varíola em todo o globo.

Nas últimas décadas, as vacinas têm contribuído para melhorar a saúde pública em todo o mundo, embora seja ainda necessário continuar a apostar no desenvolvimento de um sistema alargado desta para todo o globo.

A Semana Europeia de Vacinação, que este ano decorreu entre os dias 24 de Abril e 1 de Maio, reuniu 36 países da Região europeia da OMS numa campanha de vacinação contra as doenças infecciosas. O objectivo desta iniciativa é o de contribuir para a percepção geral do seu valor e do papel preponderante do mesmo na última década, no que se refere à prevenção de doenças infecciosas e na protecção da vida, sobretudo em idade infantil.

Para além do enorme benefício que pode proporcionar em termos de qualidade de vida das pessoas e da própria sociedade, a vacinação presta, ao mesmo tempo, não só um contributo positivo pelo benefício económico que representa, facto que se traduz na diminuição do número de consultas médicas, de tratamentos, de hospitalizações e de absentismo no trabalho e nas aulas como também previne mortes precoces e incapacidades, aumentando, consequentemente a produtividade global.

É importante ter a noção de que a vacinação, se for introduzida como uma medida generalizada, pode atingir resultados consideráveis em termos de saúde pública. É que se for suficientemente difundida, pode beneficiar também aqueles que não estão vacinados, pela chamada imunização da comunidade ou protecção colectiva.

De acordo com os dados da European Vaccine Manufacturers (EVM), a maior parte da produção de vacinas também se concentra na Europa. Das 5,2 milhões de doses produzidas anualmente, cerca de 90% provêm do continente europeu.

Com a inovação farmacêutica, contamos já com uma geração de vacinas, de aplicação profilática, mas também terapêutica, oferecendo protecção contra um número crescente de doenças infecciosas, como se pode demonstrar pela recente aprovação das vacinas contra o papilomavírus e o rotavírus.

Pela 1ª vez na história da medicina, o cancro poderá ser uma doença controlada por uma vacina.

Nos anos seguintes à entrada em vigor do Programa Nacional de Vacinação (PNV), em 1965, verificou-se uma notável redução da morbilidade e da mortalidade pelas doenças infecciosas alvo da vacinação com os consequentes ganhos de saúde.

O PNV é um programa universal e gratuito, cujos resultados se reflectem positivamente na Saúde Pública. Como tal uma das suas principais características é a acessibilidade sem qualquer tipo de barreiras.

Aos profissionais de saúde compete divulgar o programa, motivar as famílias e aproveitar todas as oportunidades de vacinar pessoas susceptíveis.

A modificação do estado imunitário da população altera a epidemiologia e apresentação clínica das doenças. O PNV será actualizado em função desta evolução, com o objectivo de melhorar a sua qualidade, sem prejuízo da aceitabilidade por parte da população alvo.

Este dossier surge como um auxiliar e um documento de consulta e orientação para os enfermeiros colocados nesse serviço cujo objectivo é o de proporcionar uma melhor integração dos mesmos e não como um conjunto de normas rígidas.

# PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO

# PROGRAMA NACIONAL DE VACINAÇÃO – Esquema Recomendado (Outubro 2008)

Vacinas contra	Idades										
	0, Nascimento	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	15 meses	18 meses	5-6 anos	10-13 anos	Toda a vida 10/10 anos
Tuberculose	BCG										
Poliomielite		VIP 1		VIP 2		VIP 3			VIP 4		
Difteria-Tétano- <i>Pertussis</i>		DTPa 1		DTPa 2		DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5	Td	Td
Infecções por <i>Haemophilus influenzae b</i>		Hib 1		Hib 2		Hib 3		Hib 4			
Hepatite B	VHB 1	VHB 2				VHB 3				VHB (a) 1,2,3	
Sarampo, Parotidite, Rubéola							VASPR 1		VASPR 2		
Doença Meningocócica C			MenC 1		MenC 2		MenC 3				
Infecções por Vírus do Papiloma Humano										HPV 123	

((a) VHB: aplicável apenas aos nascidos < 1999, não vacinados, segundo o esquema 0, 1 e 6 meses.

# PNV – 1º ano de vida



## **À nascença**

- BCG e 1ª dose de VHB se peso do recém-nascido  $\geq$  2000g

## **Aos dois meses de idade**

- 1ª dose de DTPaHibVIP e 2ª dose de VHB

## **Aos 3 meses de idade**

- 1ª dose de MenC

# PNV – 1º ano de vida

Aos quatro meses de idade

- 2ª dose de DTPaHibVIP

Aos cinco meses de idade

- 2ª dose de MenC

Aos 6 meses de idade

- 3ªs doses das vacinas DTPaHibVIP  
VHB



# PNV – Após 1º ano de vida

## Aos 15 meses de idade

- 3ª dose da vacina **MenC** e 1ª dose de **VASPR**

Completa a primovacinação para 11 doenças



## Aos 18 meses de idade

- 1º reforço de DTPa(4ª dose) e  
único reforço de Hib (4ª dose)  
(Vacina tetravalente DTPaHib)

# PNV – Após 1º ano de vida

## Aos 5-6 anos de idade

- 2º reforço de DTPa (5ª dose), único reforço de VIP (4ª dose) (Vacina tetravalente DTPaVIP) e 2ª dose de VASPR



# PNV – Esquema em atraso (< 7 anos)

Vacinas contra:	Visitas / idades							
	1ª Visita	1 mês depois da 1ª visita	72 horas depois da visita anterior	2 meses depois da 1ª visita	8 meses depois da 1ª visita	5-6 anos	10-13 anos	Toda a vida 10 / 10 anos
Tuberculose		Prova tuberculínica	BCG					
Poliomielite	VIP1	VIP2		VIP3		VIP4		
Difteria – Tétano-Tosse convulsa	DTPa1	DTPa2		DTP3	DTP4	DTP5	Td	Td
Haemophilus Influenza b	Hib1	Ver Quadro III (a)						
Hepatite B	VHB1	VHB2			VHB3			
Sarampo-Parotidite epidémica-Rubéola	VASPR1					VASPR2		
Meningococo C	MenC1	Ver Quadro III (b)						6

# PNV – Esquema em atraso

## Vacinação Hib

<b>Idade de início</b>	<b>Primovacinação</b>	<b>Idade de Reforço</b>
6 semanas-6 meses	3 doses <sup>(a)</sup>	18 meses
7-11 meses	2 doses <sup>(b)</sup>	18 meses
12-15 meses	1 dose	18 meses
>15 meses e <5 anos	1 dose	nenhum

a) Respeitando um intervalo de 8 semanas entre cada dose

b) Respeitando intervalos de 4 a 8 semanas entre cada dose

# PNV – Esquema em atraso

## Vacinação MenC

Idade de Início	Nº de doses a administrar	
	<12 meses de idade	≥12 meses de idade
2-9 meses	2 doses <sup>(a)</sup>	1 dose, aos 15 meses de idade
10-11 meses	1 dose	1 dose <sup>(a)</sup>
≥12 meses	-----	1 dose na 1 <sup>a</sup> oportunidade de vacinação

a) Respeitando um intervalo de 8 semanas entre cada dose

# PNV – Esquema tardio (7 – 18 anos)

Vacinas contra:	Visitas / idades					
	1ª visita	1 mês depois da 1ª visita	72 horas depois da visita anterior	7 meses depois da 1ª visita	10 – 13 anos	Toda a vida 10 / 10 anos
Tuberculose		Prova Tuberculínica	BCG			
Poliomielite	VIP1	VIP2		VIP3		
Tétano-Difteria	Td1	Td2		Td3	Td4	Td
Hepatite B	VHB1	VHB2		VH3		
Sarampo-Parotidite epidémica-Rubéola	VASPR1	VASPR2	VASPR3			
Meningococo C	MenC					

# PNV – Idade e intervalos mínimos entre doses da mesma vacina

Vacina	Idade mínima para a 1ª dose	Entre a 1ª e a 2ª dose	Entre a 2ª e a 3ª dose	Entre a 3ª e a 4ª dose
VIP	6 semanas	4 semanas	4 semanas	4 semanas
DTPa	6 semanas	4 semanas	4 semanas	6 meses
Td	7 anos	4 semanas	6 meses	6 meses
Hib	6 semanas	4 semanas	4 semanas	8 semanas (não deve ser administrada antes dos 12 meses de idade)
VHB	nascimento	4 semanas	8 semanas (entre a 1ª e a 3ª doses deve decorrer um período mínimo de 4 meses, e a 3ª dose não deve ser administrada antes dos 6 meses de idade)	-----
VASPR	12 meses	4 semanas	-----	-----
MenC	2 meses	4 semanas	4 semanas (não deve ser administrada antes dos 12 meses de idade)	----- 10

# PNV – Intervalos mínimos entre doses de vacinas diferentes

Tipos de vacinas	Intervalo mínimo recomendado entre as doses
≥ 2 inactivadas	Geralmente, podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre as doses (*)
Inactivadas+vivas	Geralmente, podem ser administradas no mesmo dia ou com qualquer intervalo entre as doses
≥ 2 vivas	Podem ser administradas no mesmo dia ou com um intervalo de, pelo menos, 4 semanas entre as doses

(\*) Os fabricantes das vacinas MenC, das marcas MENJUGATE E Neis Vac-C® referem que não existem dados comprovando a sua compatibilidade com a vacina VHB, se administradas simultaneamente.

# PNV – Descrição das vacinas

## Vacina monovalente contra a doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* (Hib)

Tipo de vacina	Vacina de oligossacáridos ou poligossacáridos capsular de <i>Haemophilus Influenzae b</i> , conjugados com uma proteína
Contra-indicações	Reacção anafilática a: <ul style="list-style-type: none"><li>• uma dose anterior da vacina Hib, monovalente ou combinada</li><li>• algum dos constituintes da vacina (incluindo a proteína de conjugação)</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver Vacinação em Circunstâncias Especiais)</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda-grave, com ou sem febre</li><li>• Intramuscular</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa direita</li><li>• ≥12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço direito</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina monovalente contra a hepatite B (VHB)

Tipo de vacina	Vacina de antígeno de superfície recombinante do vírus da hepatite B
Contra-indicações	Reacção anafiláctica a: <ul style="list-style-type: none"><li>• uma dose anterior da vacina VHB, monovalente ou combinada</li><li>• algum dos constituintes da vacina</li><li>• leveduras (fermento de padeiro)</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recém-nascidos com menos de 2000 g à nascença (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda-grave com ou sem febre (antígeno conforme o produtor)</li><li>• &gt; 15 anos de idade: 1 ml (10 ou 20 µg antígeno conforme o produtor)</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa direita</li><li>• ≥ 12 meses de idade : músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço direito</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina contra a doença invasiva por *Neisseria meningitidis* C (MenC)

Tipo de vacina	Vacina de oligossacárido ou polissacárido capsular de <i>Neisseria meningitidis</i> C, conjugado com uma proteína bacteriana
Contra-indicações	Hipersensibilidade a. <ul style="list-style-type: none"><li>• uma dose anterior da vacina Men C</li><li>• algum dos constituintes da vacina (incluindo a proteína de conjugação)</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa esquerda</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina “monovalente” contra a poliomielite (VIP)

Tipo de vacina	Vacina de vírus da poliomielite inteiros e inactivados (tipos 1,2 e 3)
Contra-indicações	Reacção anafiláctica a: <ul style="list-style-type: none"><li>• uma dose anterior de VIP, monovalente ou combinada</li><li>• algum dos constituintes da vacina</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidade grave à neomicina, estreptomicina ou polimixina B – indicada a vacinação em meio hospitalar</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais)</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li><li>• Intramuscular (ou subcutânea)</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa direita</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço direito</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina contra a tuberculose (BCG)

Tipo de vacina	Vacina de bacilos vivos atenuados <i>Mycobacterium bovis</i>
Contra-indicações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gravidez</li><li>• Imunodeficiência celular, congénita ou adquirida</li><li>• Tratamentos imunossupressores</li><li>• Infecção por VIH</li><li>• Malnutrição grave</li><li>• Doença sistémica grave</li><li>• Recém-nascidos com peso, à nascença, inferior a 2000 g</li><li>• Doenças cutâneas generalizadas (doenças sépticas ou eczemas generalizadas)</li><li>• Tuberculose activa</li><li>• Prova tuberculínica positiva</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• seringa de 1,0 ml, graduada em centésimas de ml</li><li>• agulha de 25 ou 26 Gauge x 10 mm, com bisel curto</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt;12 meses de idade: 0,05 ml</li><li>• ≥12 meses de idade: 0,1 ml</li><li>• intradérmica</li></ul>
Local da injeção	Entre a zona superior do terço médio e o terço superior (acima da inserção distal do músculo deltóide), na face postero-externa do braço

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina trivalente contra a difteria, o tétano e a tosse convulsa / *pertussis* (DTPa)

Tipo de vacina	Vacina combinada trivalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <b><i>Bordetella pertussis</i> (Pa)</b></li></ul>
Contra-indicações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou algum constituinte da DTPa ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li><li>• Encefalopatia de etiologia desconhecida, nos 7 dias após a administração de uma vacina com o componente <b><i>pertussis</i></b></li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alterações neurológicas que predisponham ao aparecimento de convulsões ou deterioração neurológica, nomeadamente encefalopatia evolutiva ( precaução para o componente <b><i>pertussis</i></b>) - <b><i>decisão do médico assistente</i></b></li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Outras precauções</li><li>• Intramuscular</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa esquerda</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

Vacina tetravalente contra a difteria, o tétano, a tosse convulsa e a doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* (DTPaHib)

Tipo de vacina	Vacina combinada tetravalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <i>Bordella pertussis</i> (Pa)</li><li>• oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i>, conjugados com uma proteína bacteriana (Hib)</li></ul>
Contra-indicações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encefalopatia de etiologia desconhecida, nos 7 dias após a administração de uma vacina com o componente <b><i>pertussis</i></b></li><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou algum constituinte da DTPa ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alterações neurológicas que predisponham ao aparecimento de convulsões ou deterioração neurológica, nomeadamente encefalopatia evolutiva ( precaução para o componente <b><i>pertussis</i></b>)</li><li>• decisão do médico assistente</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li><li>• Outras precauções no texto de “Vacina DTPa”</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa esquerda</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do</li></ul>

# PNV- Descrição das Vacinas

## Vacina tetravalente contra a difteria, o tétano, a tosse convulsa e a poliomielite (DTPaVIP)

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada tetravalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de Bordetella pertussis (Pa)</li><li>• vírus da poliomielite, inteiros e inactivados (tipos 1,2 e 3) (VIP)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encefalopatia de etiologia desconhecida, nos 7 dias após a administração de uma vacina com o componente pertussis</li><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou algum constituinte da DTPaVIP ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antígenos</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidade à neomicina, estreptomicina ou polimicina B – indicada a vacinação em meio hospitalar</li><li>• Alterações neurológicas que predisponham ao aparecimento de convulsões ou deterioração neurológica, nomeadamente encefalopatia evolutiva (precaução para o componente pertussis) – decisão do médico assistente</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li><li>• Outras precauções no texto de “Vacina DTPa”</li></ul>
<b>Dose e via de administração</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular</li></ul>
<b>Local da injeção</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa esquerda</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo</li></ul>

# PNV – Descrição das Vacinas

Vacina pentavalente contra a difteria, o tétano, a tosse convulsa, a doença invasiva por *Haemophilus influenzae b* e a poliomielite (DTPaHibVIP)

Tipo de vacina	Vacina combinada pentavalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de Bordetella pertussis (Pa)</li><li>• oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i>, conjugados com proteína bacteriana</li><li>• vírus da poliomielite, inteiros e inactivados (tipos 1,2 e 3) (VIP)</li></ul>
Contra-indicações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou algum constituinte da DTPaHibVIP ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li><li>• Encefalopatia de etiologia desconhecida, nos 7 dias após a administração de uma vacina com o componente pertussis</li></ul>
Precauções	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidade à neomicina, estreptomicina ou polimicina B – indicada a vacinação em meio hospitalar</li><li>• Alterações neurológicas que predisponham ao aparecimento de convulsões ou deterioração neurológica, nomeadamente encefalopatia evolutiva (precaução para o componente pertussis) – decisão do médico assistente</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li><li>• Outras precauções no texto de “Vacina DTPa</li></ul>
Dose e via de administração	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular</li></ul>
Local da injeção	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 12 meses de idade: músculo vasto externo, na face externa da região antero-lateral da coxa esquerda</li><li>• ≥ 12 meses de idade: músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do</li></ul>

# PNV – Descrição das vacinas

## Vacina trivalente contra o sarampo, a parotidite epidémica e a rubéola (VASPR)

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada trivalente contendo vírus vivos atenuados do sarampo, da parotidite epidémica e da rubéola
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior da vacina, à neomicina, à gelatina ou a outros componentes da vacina</li><li>• Gravidez ( ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Tuberculose activa</li><li>• Trombocitopenia ou púrpura trombocitopénica na sequência de uma dose anterior da vacina</li><li>• Immunodepressão grave, congénita ou adquirida (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não engravidar nos 3 meses seguintes à vacinação</li><li>• Reacção anafiláctica às proteínas do ovo não é contra-indicação - indicada a vacinação em meio hospitalar (ver “Segurança das Vacinas do PNV 2006)</li><li>• Administração de Produtos contendo imunoglobinas (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Trombocitopenia ou púrpura trombocitopénica idiopática</li></ul>
<b>Dose e via de administração</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li><li>• Subcutânea</li></ul>
<b>Local da injeção</b>	Região deltóide ou trícipete braquial do braço direito

# PNV – Descrição das Vacinas

## Vacina bivalente contra o tétano e a difteria (Td)

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada bivalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide diftérico, em dose reduzida, adsorvido (d)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da Td ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li><li>• Trombocitopenia ou complicações neurológicas na sequência de anterior vacinação contra o tétano ou a difteria</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndrome de Guillain-Barré nas 6 semanas após dose anterior de toxóide tetânico</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante (ver “Vacinação em Circunstâncias Especiais”)</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>
<b>Dose e via de administração</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular ou subcutânea profunda</li></ul>
<b>Local da injeção</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo</li></ul>

# PNV— Descrição das Vacinas

## Vacina tetravalente contra o vírus do papiloma humano (HPV)

<b>Genótipo de vacina</b>	A vacina tetravalente, Gardasil®, é composta por proteínas L1 da cápside de cada um dos genótipos envolvidos (HPV 6, 11, 16 e 18) e tem a seguinte composição: HPV 6 – 20 µg; HPV 11 – 40 µg; HPV 16 – 40 µg; HPV 18 – 20 µg.
<b>Indicações terapêuticas</b>	“Gardasil é uma vacina para a prevenção de lesões genitais pré-cancerosas (colo do útero, vulva e vagina), cancro do colo do útero e verrugas genitais externas (condiloma acuminado) casualmente relacionados com o Papilomavírus Humano (HPV) dos genótipos 6, 11, 16 e 18” (RCM). A imunogenicidade da vacina está demonstrada entre os 9 e os 26 anos de idade.
<b>Contra-indicações</b>	Reacção de hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer um dos excipientes da vacina (RCM)
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre (vacinar logo que haja melhoria da sintomatologia) (RCM e PNV 2006)</li><li>• Os indivíduos com alterações da coagulação tem risco acrescido de hemorragia se foram vacinados por via intramuscular (mediante prescrição médica);</li><li>• Gravidez</li></ul>
<b>Reacções adversas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacções muito frequentes: febre, rubor dor e tumefacção no local da picada</li><li>• Reacções frequentes: equimose ou prurido no local da picada</li><li>• Reacções muito raras: broncospasmo</li></ul>
<b>Conservação</b>	A vacina deve ser conservada entre 2°C e 8°C, protegida da luz e não congelada.
<b>Dosagem e administração</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 mL</li><li>• Intramuscular (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo);</li><li>• A vacina deve ser agitada antes de administrar (depois de agitar apresenta-se sob a forma de uma solução turva esbranquiçada)</li></ul>

**Nota : Para mais informação consultar o Resumo das Características do Medicamento (RCM)**

**No acto de vacinação , a jovem deve estar sentada. Deverá permanecer no Centro de Saúde 30 minutos após ser vacinada. 23**

# PNV – Locais anatómicos de administração

## <12 meses

<b>Braço esquerdo</b>	<b>Braço direito</b>
BCG	-----
<b>Coxa esquerda</b>	<b>Coxa direita</b>
DTPaHibVIP	VHB
MenC	Hib
DTPa	VIP
DTPaHib	
DTPaVIP	

## ≥12 meses

<b>Braço esquerdo</b>	<b>Braço direito</b>
BCG	VASPR
MenC	VHB
DTPaHib	Hib
DTPaVIP	VIP
Td	
DTPa	

# PNV - Locais anatómicos de administração

- As vacinas de administração intramuscular nunca devem ser inoculadas no músculo nadegueiro/glúteo
- Antes dos 12 meses de idade, as vacinas devem ser inoculadas na coxa (excepto a BCG) e, a partir dessa idade, na parte superior do braço
- Após a administração da BCG, a região deltóide do braço esquerdo só pode ser inoculada com outra vacina depois de decorridos 3 meses
- Após os 12 meses, se não existir desenvolvimento suficiente da parte superior do braço, podem ser administradas vacinas nas coxas
- Se for necessário administrar mais do que uma vacina no mesmo membro, as injecções devem ser distanciadas de pelo menos, 2,5 a 5 cm
- Se as vacinas forem administradas em locais anatómicos diferentes dos aconselhados é obrigatório efectuar registo da ocorrência

# **PNV – Contra-indicações às vacinas**

- Reacção anafiláctica a uma dose anterior
- Reacção anafiláctica a um constituinte da vacina (ainda que em quantidades vestigiais)
- Gravidez (vacinas vivas)
- Estados de imunodepressão grave (vacinas vivas)

# PNV – Precauções às vacinas

- Doença aguda grave, com ou sem febre (vacinar logo que haja melhoria da sintomatologia, excepto para a BCG em que constitui uma contra-indicação absoluta)
- Hipersensibilidade não grave a uma dose anterior da mesma vacina

# PNV – Reacções anafilácticas

- Surgem geralmente, pouco tempo após o contacto com o alérgeno
- São tanto mais graves quanto mais precoces. Permanecer sob observação durante 30 minutos
- Os componentes implicados são:
  - derivados de ovo de galinha (VASPR)
  - gelatina (VASPR)
  - leveduras (VHB)
  - antibióticos (VASPR, VIP)

# PNV – Reacções anafilácticas

## Diagnóstico

- Prurido e urticária
- Edema da face, dos lábios ou de outra parte do corpo, lacrimejo, congestão nasal e facial
- Espirros, tosse, pieira, dispneia, cianose
- Estridor, rouquidão e dificuldades em engolir
- Prostração
- Pulso rápido e fraco, arritmia, hipotensão, choque
- Edema e exantema urticariforme no local da injeção

# **PNV – Equipamento para tratamento da anafilaxia**

- Adrenalina a 1:1.000 (1 mg/ml) (IM; EV; I)
- Oxigénio - máscaras com reservatório, cânulas de Guedel e debitómetro a 15 l/m
- Insufladores auto-insufláveis com reservatório, máscaras faciais transparentes
- Mini nebulizador com máscara e tubo
- Soro fisiológico (administração endovenosa)
- Broncodilatadores – salbutamol (sol. respiratória)

# **PNV – Equipamento para tratamento da anafilaxia**

- Corticosteróides injectáveis – hidrocortisona e prednisolona
- Esfigmomanómetro (com braçadeiras para crianças)
- Estetoscópio
- Equipamento para intubação endotraquial
- Agulha 14-18 Gauge para cricotiroidotomia por agulha
- Nebulizador

# **PNV – Procedimentos em caso de anafilaxia**

## **Pedir ajuda e telefonar para o 112**

- Deitar o doente com os pés elevados (posição de Trendelenburg)
- Manter as vias aéreas permeáveis
- Administrar oxigénio
- Administrar adrenalina a 1:1.000 IM (1 mg/ml), na face anterior da coxa
  - Dose: 0,01 ml/kg (entre 0,07 ml e 0,5 ml)
  - Pode ser repetida cada 10 a 30 minutos, até 3 vezes
- Monitorizar sinais vitais e Tempo de Preenchimento Capilar (TPC)

# PNV – Procedimentos em caso de anafilaxia

- Se mantiver sinais de obstrução das vias aéreas:
  - aerossol com salbutamol (0,03 ml/kg – máximo 1 ml) ou
  - aerossol com adrenalina ( 1 ml em 4 ml de soro fisiológico)
- Canalizar uma veia e iniciar perfusão com soro fisiológico EV (20 ml/kg na criança) ou outro expansor
- Se a opressão arterial continuar a baixar, administrar:
  - hidrocortisona EV ( 4 mg/kg criança; máximo 250 mg adulto)
  - prednisolona EV ( 2mg/kg criança; 75 a 100 mg no adulto)
  - adrenalina a 1:1.000 EV ( 1mg/ml) em perfusão

# PNV – Procedimentos em caso de anafilaxia

<b>Dose de adrenalina a 1:1.000 IM de acordo com a idade</b>	
<b>Idade</b>	<b>Dose (ml)</b>
2 - 6 meses	0,07
12 meses	0,1
18 meses – 4 anos	0,15
5 anos	0,2
6-9 anos	0,3
10 – 13 anos	0,4
≥ 14 anos	0,5

# PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais

- A vacinação de **crianças pré-termo** não deve ser adiada, devem ser vacinadas de acordo com o esquema recomendado no PNV, independentemente do peso à nascença, excepto para a BCG e para a VHB, que só devem ser administradas quando o peso for de 2.000 g.
- Durante a **gravidez** as vacinas vivas estão, em princípio contra-indicadas. As vacinas inactivadas são, geralmente, consideradas seguras para o feto.

# PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais

## Administração de vacinas do PNV durante a gravidez

Vacina		
Td VHB	Considerar administração, se indicada	
VIP MenC	Considerar administração, apenas em situação de elevado risco	
VASPR BCG	Contra-indicadas	
Número de doses de vacina contra o tétano e difteria (Td) a administrar durante a gravidez, segundo o número de doses recebidas anteriormente e o tempo decorrido desde a última dose		
Nº de doses recebidas anteriormente	Última dose há 10 ou mais anos	Última dose há menos de 10 anos
Desconhecido, 0, 1 ou 2	2	2
3	1	1
4 ou mais	1	0

# **PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais**

## **Indivíduos com alterações imunitárias**

- A vacinação deve ser sempre efectuada sob orientação e prescrição do médico assistente
- As vacinas vivas estão contra-indicadas, a sua eventual administração deve estar sempre dependente de uma avaliação de risco/benefício, caso a caso
- As vacinas inactivadas e/ou imunoglobulinas são, em princípio a melhor forma de proteger estes indivíduos

# **PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais**

## **Indivíduos com alterações imunitárias**

- Se for previsível um declínio da situação imunitária, a vacinação deve ser antecipada recorrendo-se a esquemas acelerados
- Se a imunodepressão for transitória e o adiamento for seguro, a vacinação deve ser adiada
- Se for possível, a terapêutica imunossupressora deve ser suspensa ou reduzida, algum tempo antes da vacinação, para permitir a obtenção de uma melhor resposta imunitária

# **PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais**

## **Indivíduos com alterações imunitárias**

- Os indivíduos vacinados devem ser seguidos cuidadosamente (serologia pós-vacinação e vigilância clínica), porque a magnitude e a duração da imunidade vacinal estão, frequentemente, reduzidas
- Um indivíduo com imunodeficiência deve ser sempre considerado potencialmente susceptível às doenças evitáveis pelas vacinas, mesmo que tenha o esquema vacinal actualizado. Em caso de exposição, deve ser considerada a administração de imunoprofilaxia passiva ou quimioprofilaxia

# PNV – Vacinação em Circunstâncias Especiais

## Profílatia do tétano na presença de ferimentos

História da vacinação contra o tétano (nº de doses)	Feridas pequenas e limpas		Todas as outras feridas	
	Vacina	Imunoglobulina	Vacina	Imunoglobulina
desconhecido ou <3	Sim	Não	Sim	Sim
≥ 3 a última há:				
< 5 anos	Não	Não	Não	Não
5 a 10 anos	Não	Não	Sim	Não
≥ 10 anos	Sim	Não	Sim	Não

# PNV - Monitorizar

- Recolher e analisar periodicamente indicadores seleccionados que permitam saber se:
  - Os recursos estão a ser utilizados nas actividades planeadas
  - As actividades estão a ter os efeitos desejados
  - Os efeitos estão a ter o impacto planeado no estado de saúde da população

# **PNV - Avaliar**

- É fundamental o registo de todos os actos vacinais
  - Boletim Individual de Saúde
  - Ficha de vacinação individual
  - Registo Informático

# PNV - Avaliar

## Como avaliar

- Processo administrativo (OMS)
  - N° de inoculações de determinada vacina / N° de crianças
- Avaliação da cobertura por criança
  - avaliação manual fichas e informática

# PNV - Avaliar

## Nível de avaliação

- Avaliação pelo “ responsável/gestor do PNV

- Nível | Local (Unidades Funcionais)  
| Distrital  
| Regional  
| Nacional  
| Internacional – União Europeia  
| - OMS

# PNV - Avaliar

## Objectivo da avaliação

- Avaliação do risco de ocorrência das doenças alvo?!
  - Poliomielite – Declarada eliminada Região Europeia OMS 2002
  - Sarampo – OMS – Alvo erradicação até 2010?
  - Rubéola – OMS – Alvo erradicação até 2010?
  - ...
- Produtividade? N<sup>o</sup> de actos / inoculações

# **PNV – Obstáculos à sua execução**

- **Movimentos anti-vacinação**
  - Religiosas/filosóficas
  - Relatos pais de “vítimas” da vacinação (ex. VASPR e autismo)
  - Segurança das vacinas
  - Sobrecarga imunológica
- **Desconhecimento sobre as doenças e seu impacto**
  - Pais ou o próprio
  - Profissionais de saúde
- **Competição de outras vacinas com o PNV**

**PNV**

**MUITO  
OBRIGADA**



# EVENTOS ADVERSOS APÓS VACINAÇÃO

# **SEGURANÇA DAS VACINAS**

**Eventos Adversos Após Vacinação**

**1.**

# **SEGURANÇA DAS VACINAS**

# DEFINIÇÕES

- **Evento Adverso Após Imunização:** Um acontecimento clínico que ocorre após uma imunização, que causa preocupação, e se suspeita ter sido causado pela imunização.
- **Reacção Adversa:** Qualquer resposta prejudicial e indesejada a um medicamento que ocorre com doses habitualmente usadas para profilaxia, diagnóstico ou tratamento ou para modificação de funções fisiológicas.
- **Eventos após vacinação:** São todas as ocorrências, benéficas ou prejudiciais, não validadas pela imputação de causalidade, que surgem após a administração da vacina.
- **Evento Adverso Local:** Qualquer descrição de uma alteração morfológica ou fisiológica no local da injeção ou perto do local de injeção.
- **Evento Adverso Sistémico:** Qualquer descrição de uma alteração morfológica ou fisiológica que não ocorra, exclusivamente, no local da injeção ou perto do local da injeção.

# DEFINIÇÕES

- **Evento Adverso Imediato:** Qualquer evento adverso que ocorra até uma hora após administração do medicamento.
- **Evento Adverso Acelerado:** Qualquer evento adverso que ocorra entre 1 e 72 horas após administração do medicamento.
- **Reacção Adversa Grave:** Qualquer reacção adversa que cause morte, ponha a vida em perigo, motive ou prolongue a hospitalização, motive incapacidade persistente ou significativa, provoque anomalias congénitas ou exija intervenção médica.

# EVENTO ADVERSO APÓS VACINAÇÃO

- Um Evento Adverso Após Vacinação (EAAV) é qualquer evento adverso que sucede à vacinação e que se suspeite estar relacionado com a mesma

# TIPOS DE EAAVs

<b>Reacção adversa após vacinação</b>	Evento causado ou precipitado pela vacina, quando administrada correctamente, <u>devido às propriedades inerentes da vacina</u>
<b>Erro de operador</b>	Evento causado devido a um <u>erro na preparação, manipulação ou administração</u>
<b>Coincidente</b>	Evento que <u>ocorre após</u> a imunização mas que <u>não foi causado pela vacina</u>
<b>Reacção à administração</b>	Evento causado pela ansiedade acerca da administração ou dor durante a administração em vez da vacina
<b><i>Desconhecido</i></b>	<i>Evento cuja causa não pôde ser determinada</i>

# REACÇÃO À ADMINISTRAÇÃO

- Reacções associadas à ansiedade, algumas conduzindo a histeria em massa podem surgir do medo ou da dor da administração.

# ERROS DE OPERADOR

- Os erros de operador resultam de erros e acidentes na preparação, manuseamento ou administração da vacina;
- A identificação e correcção deste tipo de erros é importante porque são eventos que podem ser prevenidos;
- Um erro de operador pode levar a um **cluster** de eventos associados às vacinação.

# ERROS DE OPERADOR

Erros de operador	Eventos Adversos
Administração não estéril <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilização de seringa ou agulha descartável</li> <li>• Vacina ou solvente contaminados</li> <li>• Reutilização de vacina reconstituída numa sessão subsequente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecção (ex: abscesso, celulite, infecção sistémica, sépsis, síndrome de choque tóxico, transmissão de vírus (HIV, Hepatite B ou Hepatite C))</li> </ul>
Vacinas preparadas incorrectamente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacina reconstituída com solvente incorrecto</li> <li>• Substituição de vacina ou diluente por medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacções locais ou abscesso</li> <li>• Efeito de medicamento ( ex: relaxante muscular, insulina)</li> </ul>
Administração no local errado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subcutâneo em vez de intradérmico para BCG</li> <li>• Demasiado superficial para vacina com toxóide (DTP)</li> <li>• Nádegas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacção local ou abscesso</li> <li>• Dano no nervo ciático</li> </ul>
Vacina transportada / armazenada incorrectamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacção local aumentada da vacina congelada</li> </ul>
Contradições ignoradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacção adversa grave evitável</li> </ul>

# REACÇÕES ADVERSAS APÓS VACINAÇÃO

<b>Tipo</b>	<b>Exemplo</b>
Resposta imunológica aos componentes da vacina	Exemplo: Agentes pirogénicos causam febre
Efeito directo do componente da vacina	Exemplo: Reacções de hipersensibilidade, incluindo urticária, anafilaxia e síndrome de Stevens Johnson.
Reversão do agente infeccioso vivo	Exemplo: Replicação do vírus da polio.

# VACINAS

## COMPOSIÇÃO

- As vacinas são tecnologias complexas que contêm diversas substâncias de forma a induzir uma actividade activa e específica.
- Antígenos imunizantes podem ser:
  - Microrganismos atenuados, microrganismos inactivados, macromoléculas purificadas (exotoxinas inactivadas, polissacáridos capsulares), antígenos microbianos clonados, expressos como proteínas recombinantes, ou como ADN clonado, outros complexos multivalentes.

# VACINAS

## COMPOSIÇÃO

- As preparações vacinais contêm ainda
  1. Agentes de conjugação;
  2. Solvente;
  3. Conservantes, estabilizadores e agentes microbianos; e
  4. Adjuvantes.

# HIPERSENSIBILIDADE

- Reacções de hipersensibilidade a vacinas:
  1. Reacções devido ao antigénio;
  2. Reacções por adjuvante;
  3. Reacções por estabilizador;
  4. Reacções por conservante
  5. Reacções a antibióticos;
  6. Reacções a um meio de cultivo biológico.

# EVENTO COINCIDENTE

- Uma associação temporal devida ao acaso pode suggestionar uma relação entre a administração de uma vacina e a ocorrência de uma reacção adversa;
- As associações exclusivamente temporais a vacinas são inevitáveis dado o elevado número de doses de vacina administrada.

# OCORRÊNCIAS COINCIDENTES

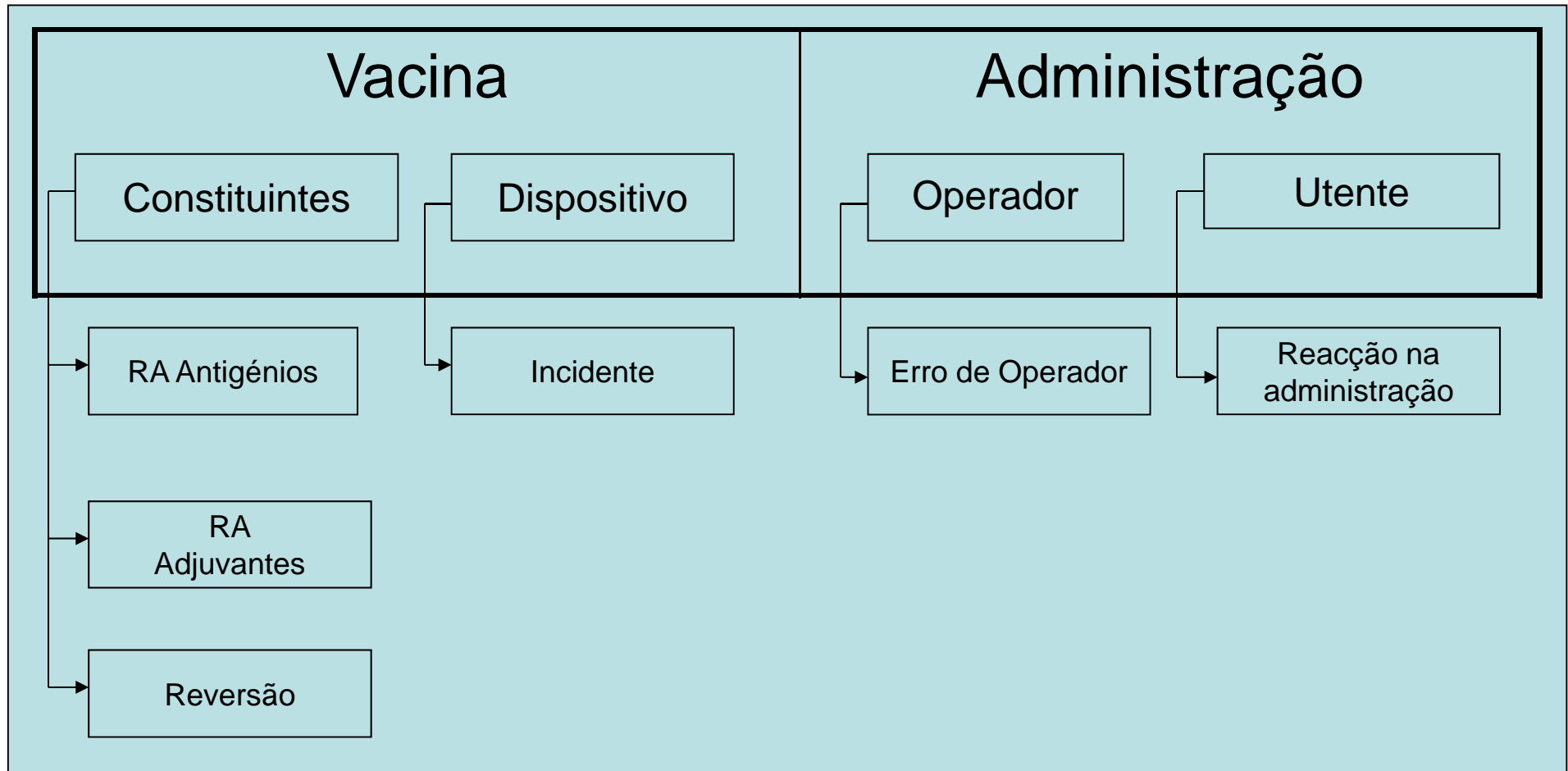
Período de referência dos dados	Nados-vivos(Nº)	Taxa de mortalidade infantil (%)
	Nº	%
2006	105514	3,31

	Taxa de mortalidade infantil por mil nados vivos	Número de nascimentos por ano	Número de mortes de crianças durante um ano		
			Um mês após vacinação	Uma semana após vacinação	Um dia após vacinação
Cálculo	=TMI*1,000	N	$=(TMI*N/12)* (nv*ppv/12)*12$	$=(TMI*N/52)* (nv*ppv/52)*52$	$=(TMI*N/365)*(nv*ppv/365)* 365$
Portugal	3,31	105.514	83	19	3

# DISPOSITIVOS MÉDICOS

- A vacinação envolve a utilização de equipamento específico, designados por dispositivos médicos.
- Exemplos de incidentes incluem:
  1. Agulhas que vertem ou se desconectam da seringa;
  2. Agulhas bloqueadas;
  3. Produtos contaminados;
  4. Dano visível.

# RISCO DAS VACINAS - RESUMO



# VACINAS E REACÇÕES ADVERSAS

1. Simples – uma única administração de vacina e uma única reacção adversa clinicamente significativa;
2. Composta – uma única administração e mais que uma reacção adversa significativa;
3. Múltipla – mais que uma vacina administrada e apenas uma reacção significativa ou;
4. Composta-múltipla – mais que uma administração e mais que uma reacção.

# COMPLEXIDADE DE ESTUDAR

As vacinas são produtos biológicos complexos. Cada componente pode ter implicações de segurança específicas.

As novas vacinas são baseadas em novas tecnologias de produção e administração.

As vacinas vivas atenuadas podem reverter e causar as doenças que previnem.

O efeito de suspensão e reexposição de vacinas difere dos restantes medicamentos.

Frequentemente as vacinas são administradas concomitantemente com outras vacinas o que dificulta a avaliação da associação causal.

Reacções adversas não graves podem ser um sinal de problemas potencialmente mais graves ou ter impacte na aceitação de vacinas.

É difícil obter estimativas fiáveis de risco.

As vacinas podem induzir imunidade de grupo, o que deve ser considerado na avaliação benefício-risco.

## **2.**

- **INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA E EPIDEMIOLOGIA**

# CONTRA-INDICAÇÕES E PRECAUÇÕES

Contra-indicações e Precauções	Falsa contra-indicações e precauções
<p><b>Contra-indicações</b></p> <p>Reacção alérgica grave (ex: anafilaxia) a uma dose anterior</p> <p>Reacção alérgica grave (ex: anafilaxia) a um constituinte da vacina</p> <p><b>Precauções</b></p> <p>Doença aguda grave com ou sem febre</p> <p>Hipersensibilidade não grave</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doença ligeira aguda, com ou sem febre</li> <li>• Terapêutica antibiótica concomitante (excepto os tuberculostáticos para a <b>BCG</b>) . Imunoterapia com extractos de alergen</li> <li>• História pessoal ou familiar de alergias</li> <li>• Dermatoses, eczemas ou infecções cutâneas localizadas</li> <li>• Doença crónica cardíaca, pulmonar, renal ou hepática</li> <li>• Doenças neurológicas não evolutivas</li> <li>• SíndromA DE Down ou outras patologias cromossómicas</li> <li>• Prematuridade</li> <li>• Baixo peso à nascença (&lt; 2000 g) (excepto para a VHB e a BCG)</li> <li>• Aleitamento materno</li> <li>• História de icterícia neonatal</li> <li>• Malnutrição</li> <li>• História anterior de sarampo, parotidite epidémica, rubéola ou outra doença alvo de uma vacina</li> <li>• Exposição recente a uma doença infecciosa</li> <li>• Convalescença de doença aguda</li> <li>• História familiar de reacções adversas graves à mesma vacina ou a outras vacinas, de síndrome da morte súbita do lactente, de convulsões</li> </ul>

# EPIDEMIOLOGIA

## REACÇÕES ADVERSAS FREQUENTES, NÃO GRAVES

Vacina	Reacções locais (dor, inflamação, rubor)	Febre > 38°C	Irritabilidade, mau estar geral e sintomas sistémicos
BCG	90-95%	-	-
HiB	5-15%	2-10%	-
HBV	Adultos – 15% Crianças – 5%	1-6%	-
MMR	-10%	5-15%	5% (rash)
Td	-10%	-10%	-25%
DTP <sub>w</sub>	Até 50%	Até 50%	Até 55%

# EPIDEMIOLOGIA

## REACÇÕES ADVERSAS GRAVES

Vacina	Reacção	Time-to-event	Reacções por milhão de doses
BCG	Linfadenite	2-6 Meses	100-1000
	Osteite	1-12 Meses	0,01-300
	Infecção BCG disseminada	1-12 Meses	0,19-1,56
HBV	Anafilaxia	0-1 Hora	1-2
VASPR	Convulsões febris	6-12 Dias	330
	Trombocitopénia	15-25 Dias	30
	Reacção anafilactóide	0-2 Horas	-10
	Anafilaxia	0-1 Hora	-1
	Encefalopatia	6-12 Dias	<1
Td	Neurite Braquial	2-28 Dias	5-10
	Anafilaxia	0-1 Hora	0,4-10

# Hib

<b>Tipo de vacina</b>	Oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae</i> b, conjugados com proteína bacteriana
<b>Contra – indicações</b>	Reacção anafiláctica a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uma dose anterior da vacina Hib, monovalente ou combinada</li><li>• Alguns dos constituintes da vacina (incluindo a proteína de conjugação)</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações, da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# Hib

<b>Reacções Adversas</b>	<p>As reacções adversas na sequência da administração da vacina Hib são geralmente ligeiras e transitórias.</p> <p>Entre 5% a 30% das crianças vacinadas com Hib desenvolvem eritema, edema, ardor ou dor ligeira no local da injeção, <u>3 a 4 horas após a sua administração</u>, que desaparecem em 24 horas.</p> <p>Entre 2 a 10% desenvolvem febre superior a 38°C, com uma <u>incidência superior no dia após a vacinação do que no dia da vacinação</u>.</p>
--------------------------	---

# VHB

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina de antígeno de superfície recombinante do vírus da hepatite B
<b>Contra-indicações</b>	Reacção anafiláctica a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uma dose anterior da vacina VHB, monovalente ou combinada, a algum dos constituintes da vacina ou a leveduras (fermento de padeiro)</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recém-nascidos com menos de 2000 g à nascença</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# VHB

<b>Reacções Adversas</b>	<p>A frequência de reacções adversas é baixa.</p> <p>As reacções incluem febre (1-6%), com uma duração de um ou dois dias e dor no local da injeção (3-29%).</p> <p>Ocorrem reacções locais em cerca de 5% das crianças.</p> <p>Em cerca de 15% dos adultos ocorre enduração no local da injeção.</p> <p>As reacções sistémicas registadas são pouco comuns e, habitualmente, cedem em 24 a 48 horas.</p> <p>Referem-se principalmente a fadiga, astenia, cefaleias, febre, tonturas, mal-estar, náuseas, diarreia, faringite e sintomas de doença respiratória superior, estes efeitos têm sido reportados em pelo menos 1% dos vacinados.</p>
--------------------------	---

# MenC

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina de oligossacarídeo ou polissacarídeo capsular de <i>Neisseria meningitidis</i> C, conjugado com uma proteína bacteriana
<b>Contra-indicações</b>	Hipersensibilidade a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uma dose anterior da vacina <b>MenC</b></li><li>• Algum dos constituintes da vacina (incluindo a proteína de conjugação)</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# MenC

<b>Reacções Adversas</b>	<p>As vacinas MenC são conjugadas com proteína diftérica excepto num caso que é conjugado com anatoxina tetânica.</p> <p>Em relação às preparações vacinais conjugadas com proteína diftérica, as reacções adversas locais, incluindo dor, enduração, eritema e inflamação, foram notificadas em 11-59% de adolescentes e adultos entre os 11 e 55 anos. O eritema, ardor, tumefacção ou dor, no local da injeccção, desaparecem ao fim de 1 a 2 dias.</p> <p>Febre igual ou superior a 38°C é frequente em crianças com menos de 2 anos de idade e muito frequente em crianças em idade pré-escolar, mas normalmente não excede 39,1°C.</p> <p>As reacções adversas mais comuns, nas crianças com menos de 2 anos de idade, são: choro, irritabilidade, sonolência ou alterações do sono, anorexia, náuseas, diarreia, dor abdominal e vómitos.</p> <p>Nas crianças a partir dos 2 anos de idade, nos adolescentes, as reacções adversas mais comuns são: irritabilidade e sonolência (nas crianças mais pequenas); cefaleias e dor nos membros (nas crianças e nos adolescentes).</p>
--------------------------	---

# VIP

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina de vírus da poliomielite inteiros e inactivados (tipos 1, 2 e 3)
<b>Contra-indicações</b>	Reacção anafiláctica a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uma dose anterior de <b>VIP, monovalente ou combinada</b></li><li>• Alguns dos constituintes da vacina</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidade grave à neomicina, estreptomicina ou polimixina B – indicada a vacinação em meio hospitalar</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# VIP

<b>Reacções Adversas</b>	<p>Podem ocorrer reacções no local de injeção tais como dor, rubor, enduração e edema que poderão manifestar-se nas 48 horas após a injeção e que podem durar cerca de 1 a 2 dias.</p> <p>A incidência e a gravidade das reacções locais podem depender do local e da via de administração da vacina, bem como do número de doses anteriormente recebidas.</p>
--------------------------	--

# BCG

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina de bacilos vivos atenuados <i>Mycobacterium bovis</i>
<b>Contra-indicações</b>	<p>Gravidez</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Imunodeficiência celular, congénita ou adquirida</li><li>• Tratamentos imunossupressores</li><li>• Infecção por VIH</li><li>• Malnutrição grave</li><li>• Doença sistémica grave</li><li>• Recém-nascidos com peso, à nascença, inferior a 2000 g</li><li>• Doenças cutâneas generalizadas (doenças sépticas ou eczemas generalizados)</li><li>• Tuberculose activa</li><li>• Prova tuberculínica positiva</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administração</li></ul>

# BCG

<b>Reacções Adversas</b>	<p>Ocorrem reacções adversas em 1 a 10% dos utentes que recebem BCG.</p> <p>A maioria das crianças apresenta uma reacção no local da infecção que se caracteriza, inicialmente, pela formação de um pequeno nódulo vermelho que, gradualmente, se transforma numa pequena vesícula.</p> <p>Em 2 a 4 semanas a vesícula transforma-se numa úlcera que cicatriza em 2 a 5 meses, ficando uma cicatriz superficial com cerca de 5 mm de diâmetro.</p> <p>A lesão vacinal não requer qualquer tipo de tratamento, nem devem colocar-se pensos, uma vez que cura espontaneamente.</p> <p>A linfadenite regional (gânglios cervicais ou axilares) é uma complicação ocasional e ocorre em 1 a 10% dos vacinados. A linfadenite supurativa ocorre numa proporção inferior a 1/2.000 vacinados.</p> <p>A osteomielite pode ocorrer, raramente (1/1.000.000) 1 a 12 meses após vacinação.</p>
--------------------------	--

# DTP<sub>a</sub>

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada trivalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (P<sub>a</sub>)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da DTP<sub>a</sub> ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antígenos</li><li>• Encefalopatia(a) de etiologia desconhecida, nos 7 dias após administração de uma vacina com o componente <i>pertussis</i></li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alterações neurológicas que predisponham ao aparecimento de convulsões ou deterioração neurológica, nomeadamente encefalopatia evolutiva (precaução para o componente <i>pertussis</i>) – <i>decisão do médico assistente</i></li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# DTP<sub>a</sub>

<b>Precauções</b>	<p>As precauções adicionais relativas à vacina contra a tosse convulsa incluem a ocorrência, após administração de uma vacina contra a tosse convulsa (<b>Pw ou Pa</b>), <b>de uma ou mais das seguintes reacções:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• temperatura superior a 4°, 5° C, nas 48 horas seguintes à vacinação, que não seja devida a outra causa identificável;</li><li>• prostração intensa, colapso ou estado semelhante de choque – episódio de hiporeactividade e hipotonia – na s48 horas seguintes à vacinação;</li><li>• choro contínuo e/ou gritos persistentes incontroláveis, com duração igual ou superior a 3 horas, nas 48 horas seguintes à vacinação;</li><li>• convulsões, com ou sem febre, ocorrendo no período de 3 dias após a vacinação.</li></ul>
-------------------	--

# DTP<sub>a</sub>

<b>Reacções Adversas</b>	<p>Reacções adversas locais, incluindo dor, eritema, sensação de calor no local de injeção, enduração e inflamação podem ocorrer após administração da vacina. As reacções adversas locais ocorrem mais frequentemente e são mais graves na administração de doses de reforço (<u>quarta e quinta dose</u>) do que nas primeiras três. As reacções adversas locais, nomeadamente, dor, rubor e edema no local da injeção, ocorrem 1 a 3 dias após a administração da vacina.</p> <p>As reacções sistémicas observadas são, essencialmente, febre ligeira a moderada (38-40,4°), irritabilidade, sonolência, anorexia ou diminuição de apetite, diarreia e vómitos. Dependendo da formulação da vacina estas reacções sistémicas foram notificadas em 0-43,2% das crianças que receberam as primeiras 4 doses.</p> <p>É de realçar que a febre que se inicie mais de 24 horas após a administração de DTP<sub>a</sub> não é considerada uma reacção à vacina.</p> <p>Reacções adversas graves, incluindo febre (40°C ou superior), choro persistente (&gt;3horas), convulsões (febris ou não febris) ou episódios hipotónicos-hiporreactivos ocorrem raramente com DTP<sub>a</sub></p>
--------------------------	---

# DTP<sub>a</sub>

<b>Reacções Adversas</b>	<p>As reacções adversas devidas ao componente <i>pertussis acelular</i> (P<sub>a</sub>) são menos frequentes e menos graves comparativamente às reacções provocadas pela vacina composta por células completas (Pw). As reacções locais, como por exemplo o eritema e o edema, são reduzidas para 2/3; a febre moderada, a irritabilidade e a sonolência diminuem em mais de 50%; a febre superior a 40,5°C é reduzida para 1/3; as convulsões diminuem para 1/4 e o choro persistente de duração superior a 3 horas é reduzido para 1/5. Os reforços efectuados com a DTP<sub>a</sub> (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> doses) podem estar associados à ocorrência de reacções adversas locais de maior magnitude do que na primovacinação, no entanto, têm evolução benigna e desaparecem espontaneamente.</p>
--------------------------	---

# DTP<sub>a</sub>Hib

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada trivalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (P<sub>a</sub>)</li><li>• oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenzae b</i>, conjugados com uma proteína bacteriana (<b>Hib</b>)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da vacina ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li><li>• Encefalopatia(a) de etiologia desconhecida, nos 7 dias após administração de uma vacina com o componente <i>pertussis</i></li></ul>
<b>Precauções</b>	Mesmas que DTP <sub>a</sub>

# DTP<sub>a</sub>VIP

<b>Tipo de Vacina</b>	<p>Vacina combinada trivalente, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (P<sub>a</sub>)</li><li>• vírus de poliomielite, inteiros e inactivados (tipos 1, 2 e 3) (VIP)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da vacina <b>ou a outras vacinas contendo</b> um ou mais destes antigénios</li><li>• Encefalopatia(a) de etiologia desconhecida, nos 7 dias após administração de uma vacina com o componente <i>pertussis</i></li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesmas que DTP<sub>a</sub></li><li>• Hipersensibilidade à neomicina, estreptomicina ou polimixina B – indicada a vacinação em meio hospitalar</li></ul>

# DTP<sub>a</sub>HibVIP

<b>Tipo de vacina</b>	<p>Vacina combinada trivalente, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide diftérico adsorvido (D)</li><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide e subunidades de <i>Bordetella pertussis</i> (P<sub>a</sub>)</li><li>• oligossacáridos ou polissacárido capsular de <i>Haemophilus influenza b</i>, conjugados com uma proteína bacteriana (<b>Hib</b>)</li><li>• vírus da poliomielite inteiros e inactivados (tipos 1, 2 e 3) (<b>VIP</b>)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da <b>vacina ou a outras vacinas contendo um</b> ou mais destes antigénios</li><li>• Encefalopatia (a) de etiologia desconhecida, nos 7 dias após administração de uma vacina com o componente <i>pertussis</i></li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mesmas que DTP<sub>a</sub></li><li>• Hipersensibilidade à neomicina, estreptomicina ou polimixina B – indicada à vacinação em meio hospitalar</li></ul>

# VACINAS MÚLTIPLAS CONJUGADAS

<b>Reacções Adversas</b>	<p>As reacções adversas à vacina DTP<sub>a</sub>Hib são semelhantes às que ocorrem com as vacinas DTP<sub>a</sub> e Hib. Observa-se, no entanto, uma tendência para o aumento da frequência de reacções locais e febre baixa.</p> <p>As reacções adversas à vacina DTP<sub>a</sub>VIP são semelhantes às observadas com as vacinas DTP<sub>a</sub> e VIP.</p> <p>As reacções adversas referidas para a DTP<sub>a</sub> a Hib e a VIP, aplicam-se também à DTP<sub>a</sub>HibVIP</p>
--------------------------	---

# VASPR

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada trivalente contendo vírus vivos atenuados do sarampo, da parotidite epidémica e da rubéola.
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior da vacina, à neomicina, à gelatina ou a outros componentes da vacina</li><li>• Gravidez</li><li>• Tuberculose activa</li><li>• Trombocitopenia ou púrpura trombocitopénica de uma dose anterior</li><li>• Immunodepressão grave, congénita ou adquirida</li><li>• Terapêutica imunossupressora</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não engravidar nos 3 meses seguintes à vacinação</li><li>• Immunodeficiências congénitas ou adquiridas (inc. VIH), pode ser administrada, por prescrição médica</li><li>• Reacção anafiláctica às proteínas do ovo – vacinação hospitalar</li><li>• Administração de produtos contendo imunoglobulinas</li><li>• Trombocitopenia ou púrpura trombocitopénica idiopática</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# VASPR

## Reacções Adversas

As reacções adversas locais são as mais frequentes, nomeadamente: ardor, calor e/ou dor de curta duração, rubor ou edema. Raramente, podem ocorrer sinais e/ou sintomas locais de intensidade moderada, tais como eritema, enduração, parestesias e reacções alérgicas.

As reacções sistémicas resultam frequentemente da infecção do vírus.

As vacinas do sarampo causam febre ( $>39,4^{\circ}\text{C}$ ), rash, conjuntivite, e afectam 5 a 15% dos vacinados. São auto-limitadas, de curta duração e podem surgir 5 a 12 dias após a vacinação. Convulsões febris ocorrem numa frequência de 1/30.000, 6 a 12 dias após administração da vacina.

Registaram-se ainda casos raros de irritabilidade, choro intenso prolongado, mal-estar, diarreia, náuseas, vómitos, anorexia, sonolência, insónia e sinais e sintomas de infecção respiratória superior.

A componente contra a rubéola pode, raramente, provocar artralgias e/ou artrite, com início 1 a 3 semanas após a administração da vacina, principalmente em mulheres em idade fértil.

Podem ocorrer reacções adversas graves tais como: trombocitopenia (1/30.000); anafilaxia (1/1.000.000) e encefalopatia ( $<1/1.000.000$ ).

# Td

<b>Tipo de vacina</b>	Vacina combinada bivalente, contendo: <ul style="list-style-type: none"><li>• toxóide tetânico adsorvido (T)</li><li>• toxóide diftérico, em dose reduzida, adsorvido (d)</li></ul>
<b>Contra-indicações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacção anafiláctica a uma dose anterior ou a algum constituinte da vacina ou a outras vacinas contendo um ou mais destes antigénios</li><li>• Trombocitopenia ou complicações neurológicas na sequência de anterior vacinação contraa o tétano ou a difeteria</li></ul>
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síndroma de Guillain-Barré nas 6 semanas após dose anterior de toxóide tetânico</li><li>• Trombocitopenia, diátese hemorrágica, alterações da coagulação ou terapêutica anticoagulante</li><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre</li></ul>

# Td

## **Reacções Adversas**

As reacções locais mais frequentes incluem: dor eritema ou rubor e edema no local da injeção, que ocorrem 1 a 3 dias após a administração da vacina e podem persistir por diversos dias.

Um nódulo duro e doloroso pode-se formar no local da injeção, persistindo por algumas semanas.

As reacções sistémicas mais observadas são: cefaleias, sudorose, arrepios, febre, sensação de vertigem, astenia, hipotensão, mialgias e artralgias. Estas reacções são mais frequentes em indivíduos hiperimunes, particularmente após doses de reforço muito frequentes.

Podem ocorrer reacções adversas graves, tais como anafilaxia, caracterizada por urticária e angiodema, dispneia, hipotensão e choque, numa frequência de 1/100.000 a 1/2.500.000

# HPV

<b>Genótipo de vacina</b>	A vacina tetravalente, Gardasil®, é composta por proteínas L1 da cápside de cada um dos genótipos envolvidos (HPV 6, 11, 16 e 18) e tem a seguinte composição: HPV 6 – 20 µg; HPV 11 – 40 µg; HPV 16 – 40 µg; HPV 18 – 20 µg.
<b>Indicações terapêuticas</b>	“Gardasil é uma vacina para a prevenção de lesões genitais pré-cancerosas (colo do útero, vulva e vagina), cancro do colo do útero e verrugas genitais externas (condiloma acuminado) casualmente relacionados com o Papilomavírus Humano (HPV) dos genótipos 6, 11, 16 e 18” (RCM). A imunogenicidade da vacina está demonstrada entre os 9 e os 26 anos de idade.
<b>Contra-indicações</b>	Reacção de hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer um dos excipientes da vacina (RCM)
<b>Precauções</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doença aguda grave, com ou sem febre (vacinar logo que haja melhoria da sintomatologia) (RCM e PNV 2006)</li><li>• Os indivíduos com alterações da coagulação tem risco acrescido de hemorragia se foram vacinados por via intramuscular (mediante prescrição médica);</li><li>• Gravidez</li></ul>
<b>Reacções adversas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacções muito frequentes: febre, rubor dor e tumefacção no local da picada</li><li>• Reacções frequentes: equimose ou prurido no local da picada</li><li>• Reacções muito raras: broncospasmo</li></ul>
<b>Conservação</b>	A vacina deve ser conservada entre 2°C e 8°C, protegida da luz e não congelada.
<b>Dosagem e administração</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0,5 ml</li><li>• Intramuscular (músculo deltóide, na face externa da região antero-lateral do terço superior do braço esquerdo);</li><li>• A vacina deve ser agitada antes de administrar (depois de agitar apresenta-se sob a forma de uma solução turva esbranquiçada)</li></ul>

# RECOMENDAÇÕES FINAIS

## RECOMENDAÇÕES FINAIS

O controlo das doenças evitáveis, por vacinação, é o grande objectivo do Programa Nacional de Vacinação (PNV). O bom desempenho deste programa depende não só da disponibilidade de vacinas potentes e da qualidade controlada, mas também da sua conservação.

Desta forma é fundamental que o programa de vacinação conte com uma rede de frio que possibilite a conservação das vacinas nas temperaturas desejáveis a fim de que sejam realmente eficazes no controle das doenças. Esforços cada vez maiores devem ser dirigidos no sentido de que todos os níveis do sistema de saúde disponham do pessoal, equipamentos e instalações necessárias à conservação, distribuição e transporte das vacinas.

A eficácia de uma vacina depende desta ser correctamente transportada, armazenada e administrada.

Por exemplo devem ser respeitados os prazos de validade e devem ser transportadas e armazenadas em geral entre 0 e 8°C, usando malas isotérmicas e frigoríficos.

Devem também ser protegidos da luz solar. Por uma questão de precaução, os frigoríficos ou arcas usadas para armazenamento devem estar munidos de termómetro exterior e interior e circuito eléctrico alternativo ao circuito principal.

Em Portugal 3% das crianças, (cerca de 23 mil), até aos 6 anos não têm as vacinas em dia. Nalguns casos por desleixo, noutros não se sabe quantos, por opção deliberada dos pais.

Posto isto deve haver sempre uma campanha de sensibilização sobre as vantagens das vacinas, citando como exemplo o caso do sarampo, actualmente eliminado em Portugal. Ao contrário do que se pensa, não é uma doença benigna, mas sim é bastante traiçoeira, que pode provocar a morte. Basta haver um pequeno grupo sem estar vacinado para haver um surto.

As vacinas trazem como benefícios: controle de doenças; poupança para os sistemas de saúde e para a sociedade; prevenção contra o desenvolvimento de resistência a antibióticos; protecção dos viajantes e comunidades migrantes; promoção e crescimento económico.

Para realçar a importância das vacinas passo a citar algumas considerações:

- ❖ As doenças infecciosas matam mais adultos que crianças;
- ❖ A vacinação contra o vírus da gripe pode proteger os indivíduos de todas as idades de doenças como a gripe, a doença bacteriana secundária (pneumonia por exemplo) e do agravamento de doenças crónicas;
- ❖ A vacinação durante a infância protege as crianças de 14 doenças diferentes (difteria, tétano, poliomielite, tosse convulsa, infecções por *Haemophilus influenzae* de tipo b, hepatite B, tuberculose, gastroenterite por rotavírus, sarampo, papeira, rubéola, gripe, infecções pneumocócicas e varicela);
- ❖ A vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) em raparigas e jovens mulheres, ajuda a protegê-las contra o desenvolvimento do cancro do colo do útero em idade adulta.

# BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ Bohlke K, Davis RL, Marcy SM, Braun MM, DeStefano F, Black B, *et al.* Risk of Anaphylaxis After Vaccination of Children and Adolescents. *Pediatrics* 2003; 112:815-820.
- ✓ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Epidemiology & Prevention on Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book)*. 2005. 8<sup>th</sup> Edition, 2<sup>nd</sup> Printing. CDC; 2005
- ✓ CDC. Poliovirus Infections in Four Unvaccinated Children – Minnesota, August-October 2005. *MMWR* 2005; 54 (41): 1052 – 1053.
- ✓ CDC. Recommended childhood and adolescent immunization schedule – United States, 2005. *MMWR* 2005; 53 (51): Q1 – Q3.
- ✓ Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Programa de Actualización en Vacunas. Asociación Española de Pediatría; 2005
- ✓ Diário da República. Despacho nº 4570/2005 de 9 de Dezembro de 2004, publicado no Diário da República nº 43 – II Série, de 2 de Março de 2005.
- ✓ Direcção-Geral da Saúde. Avaliação do Programa Nacional de Vacinação – 2º Inquérito Serológico Nacional – Portugal Continental 2001-2002. Lisboa: DGS; 2004.
- ✓ Direcção-Geral da Saúde e Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Relatório. Vigilância Epidemiológica Integrada / Doença meningocócica em Portugal: ano epidemiológico de 2003-2004. Lisboa, Novembro de 2003.
- ✓ Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento (INFARMED). Alerta de qualidade (3 de Janeiro de 2003). Nota Informativa: Intercambialidade das Vacinas contra a Meningite Meningocócica do Grupo C.
- ✓ Public Health Laboratory Service Meningococcus Forum. Guidelines for public health management of meningococcal disease in the UK. *Communicable Disease and Public Health* 2002; 5 (3): 177-264.
- ✓ Ramos F; Pereira J, Ferreira AS. Avaliação Económica da Vacinação contra o Meningococo C. Relatório Final. Universidade Nova de Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública. Fevereiro de 2004.

## **INFORMAÇÃO SOBRE RASTREIO DE DOENÇAS METABÓLICAS**

**INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM  
NA CONSULTA  
DE DIAGNÓSTICO PRECOCE**

# DIAGNÓSTICO PRECOCE

**Rastreio de Doenças Metabólicas (hipotiroidismo e fenilcetonúria)**

**Período da Colheita → Entre 3<sup>o</sup> e 6<sup>o</sup> dias de vida**

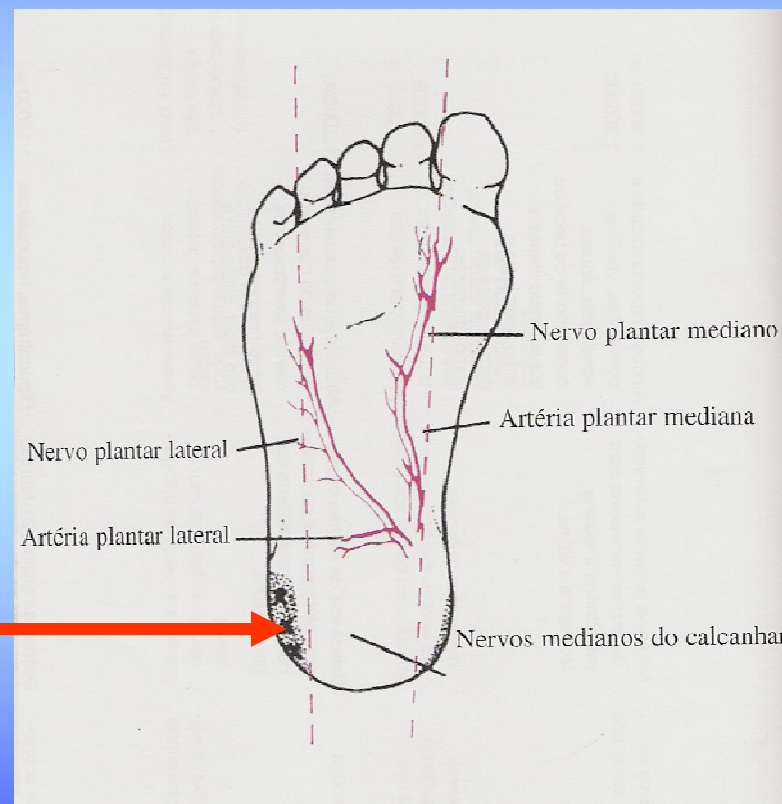
# DIAGNÓSTICO PRECOCE

## PUNÇÃO DO CALCANHAR

Local da Punção

Complicação

Osteocondrite necrosante



# DIAGNÓSTICO PRECOCE

> motivação



**Momento ideal de educação para a saúde**

> receptividade

> sensibilidade

**ANEXO V – Folha de articulação de informação entre os  
Serviços**



**Anexo VI – Checklist para verificação periódica do Kit de  
Anafilaxia**



## **ANEXO VII – Algoritmo do tratamento da anafilaxia**

## ANEXO VII - ALGORITMO DO TRATAMENTO DA ANAFILAXIA

SINTOMAS	TERAPÉUTICA	ADULTOS	CRIANÇAS
<b>Prurido Cutâneo/ Urticária ligeira</b>	Zyrtec /Claritine ou Tavist/Atarax	1 comp. 1f.(I.M.)	> 12 A - 1 comp. < 12 A - 5 ml "per os" 0,025 mg / kg (I.M.) (não aplicar Atarax)
<b>Reacções Sistémicas:</b>			
<b>Urticária generalizada / Angiodema</b>	1º Adrenalina 1:1000 (S.C./I.M.) 2º Tavist 3º Solu-Medrol ou Solu-Dacortina Monotorizar PA e pulso Cateterizar veia com soro fisiológico Administrar os três fármacos pela ordem sequencial	0,3 - 0,5 ml  1 f (I.M.) 125 mg (E.V.) 100 mg (E.V.)	0,01 ml / kg  0,025 mg/kg (I.M.) 2-3 mg/kg (E.V.) 2 mg/kg (E.V.)
<b>Se também houver Asma</b>	Ventilan Solução respiratória	0,5 - 1 ml/nebul.	0,02-0,03 ml/kg
<b>Se persistir a Asma</b>	Aminofilina (reduzir para 50% a dose em doentes a fazer previamente xantinas)	1f em 100 cc de soro fisiológico a correr em 30 minutos	6 mg/kg
<b>Choque Anafilático</b>	1º Adrenalina 1: 1000 (I.M.) (repetir cada 15 min. se necessário) 2º Tavist 3º Solu-Medrol ou Solu-Dacortina Oxigénio 5-10 l/min. - máscara Colocar o doente em posição de Trendelenburg Monotorizar PA e pulso Cateterizar veia com soro fisiológico Administrar os três fármacos pela ordem sequencial	0,5 - 0,8 ml  1f (I.M.) 125 mg (E.V.) 100 mg (E.V.)	0,01 ml/kg  0,025 mg/kg (I.M.) 2-3 mg/kg (E.V.) 2 mg/kg (E.V.)

### Transferir o doente para o Serviço de Urgência Hospitalar

**NOTA:**

**Se a reacção se desencadear a seguir à aplicação da imunoterapia (vacinas)** numa extremidade, aplicar um garrote no membro, aliviando o mesmo de 10 em 10 minutos e injectar 0,3 ml de adrenalina no ponto de inoculação.

Dose de adrenalina a 1 : 1000, de acordo com a idade,  
para tratamento de reacções anafiláticas

Idade (a)	Dose (ml)
2-6 meses	0,07
12 meses	0,1
18 meses – 4 anos	0,15
5 anos	0,2
6 – 9 anos	0,3
10 – 13 anos	0,4 (b)
≥ 14 anos	0,5 (b)

Fonte: Circular normativa 14-DSPS/DT de 16/12/99

(a) As doses para crianças com idades não expressas no quadro devem ser aproximadas às referidas para a idade mais próxima.

(b) Para reacções moderadas, pode ser considerada uma dose de 0,3 ml

**ANEXO VIII – Mapa de Registo diário da temperatura do  
frigorífico de vacinação**





**ANEXO IX – Folheto informativo para os utentes  
sobre os efeitos secundários mais  
frequentes das vacinas**

proteger o  
ho, VACINE  
previna....



ltada:

GERAL DA SAÚDE -  
acional de Vacinação  
orientações técnicas.  
mativa  
DPCD de

Qualquer dúvida contacte o enfermeiro, não hesite... estamos aqui para ajudar...

## SERVIÇO DE VACINAÇÃO SAMS

Rua Fialho de Almeida,21

Contactos:

Tel: 213 811 800

Fax: 213 811 896

Realizado pela  
Enf.<sup>a</sup> Suzette Afonseca

Curso de Mestrado  
Especialização em Enfermagem  
Comunitária  
ICS  
Universidade Católica Portuguesa

Abril - Junho 2010

## SERVIÇO VAC SAMS

Não se esqueça...



Fonte:

## Proteja o

# VACINAÇÃO

Lisbo  
2010

# ACINAÇÃO

permite salvar  
enir casos de

nal de Vacina-  
ama universal,  
vel a todos.

ntro Clínico de  
as 8h às 19h.

ça de trazer o  
(e Vacinas) e o  
eficiário.

## Reações adversas comuns a todas as vacinas:

Choro

Irritabilidade

Sonolência

Rubor



Cefaleias

Dor local

Edema

Febre

**NOTA: Após a vacinação poderá ou não ocorrer as reações adversas anteriormente referidas.**

Vacinas contra	Idades											
	0, Nasci- mento	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	15 meses	18 meses	5-6 anos	10-13 anos	Toda a vida 10/10 anos	
Tuberculose	BCG											
Poliomielite		VIP 1		VIP 2		VIP 3			VIP 4			
Difteria-Tétano- Perussis		DTPa 1		DTPa 2		DTPa 3		DTPa 4	DTPa 5	Td	Td	
Injeções por Haemophilus influenzae D		Hib 1		Hib 2		Hib 3		Hib 4				

enas aos nascidos <1999, não  
do esquema 0,1 e 6 meses.