

Divulgação 2013

Norma nº 006/2013 de 02/04/2013



Programa Nacional de Eliminação do Sarampo (PNES)

1. Introdução: Revisão Clínica e Epidemiológica

DGS - Ana Leça, Teresa Fernandes
INSA - Paula Palminha



Divulgação 2013

Objetivos gerais desta divulgação:

- Importância da doença
- Importância do Programa no contexto nacional e internacional

Objetivo específico - adesão às estratégias preconizadas:

- Vacinação
- Vigilância { clínica,
laboratorial
epidemiológica
- Gestão de casos e de surtos

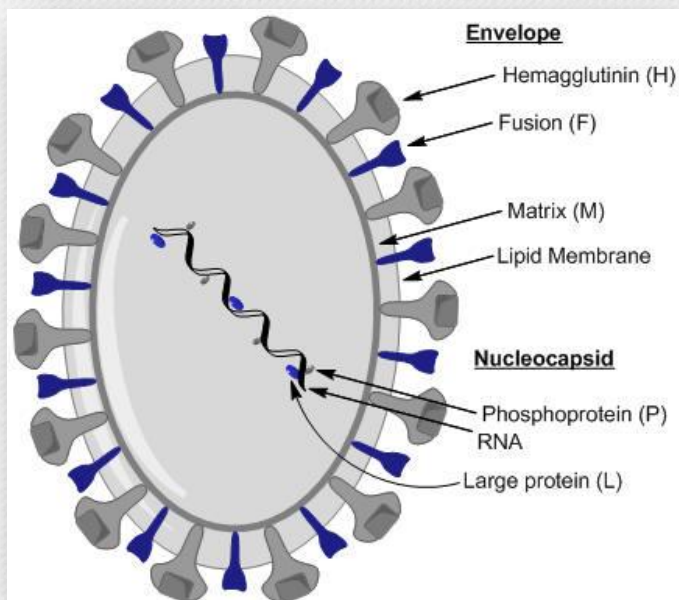


- 1. Introdução: Revisão Clínica e Epidemiológica** (Ana Leça)
- 2. Procedimentos do Programa** (Teresa Fernandes)
- 3. Componente laboratorial do Programa** (Paula Palminha)
- 4. Resolução de exercícios** (Todos)

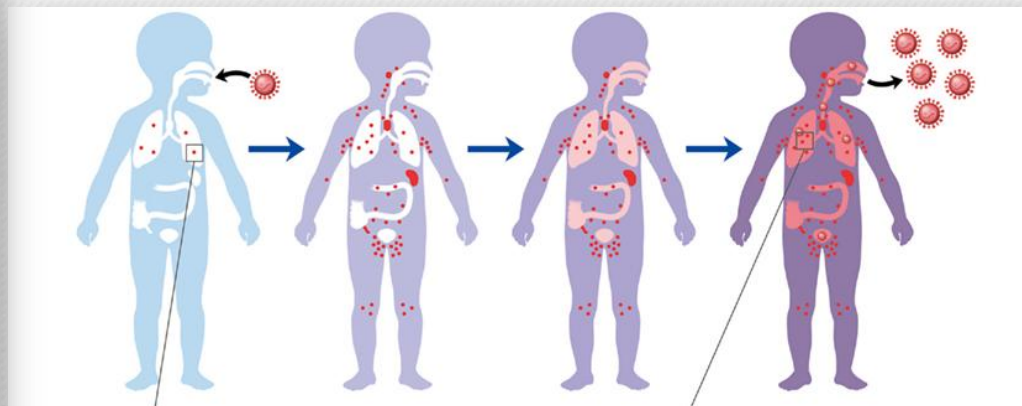


Vírus do Sarampo

Género Morbillivirus, família Paramyxoviridae

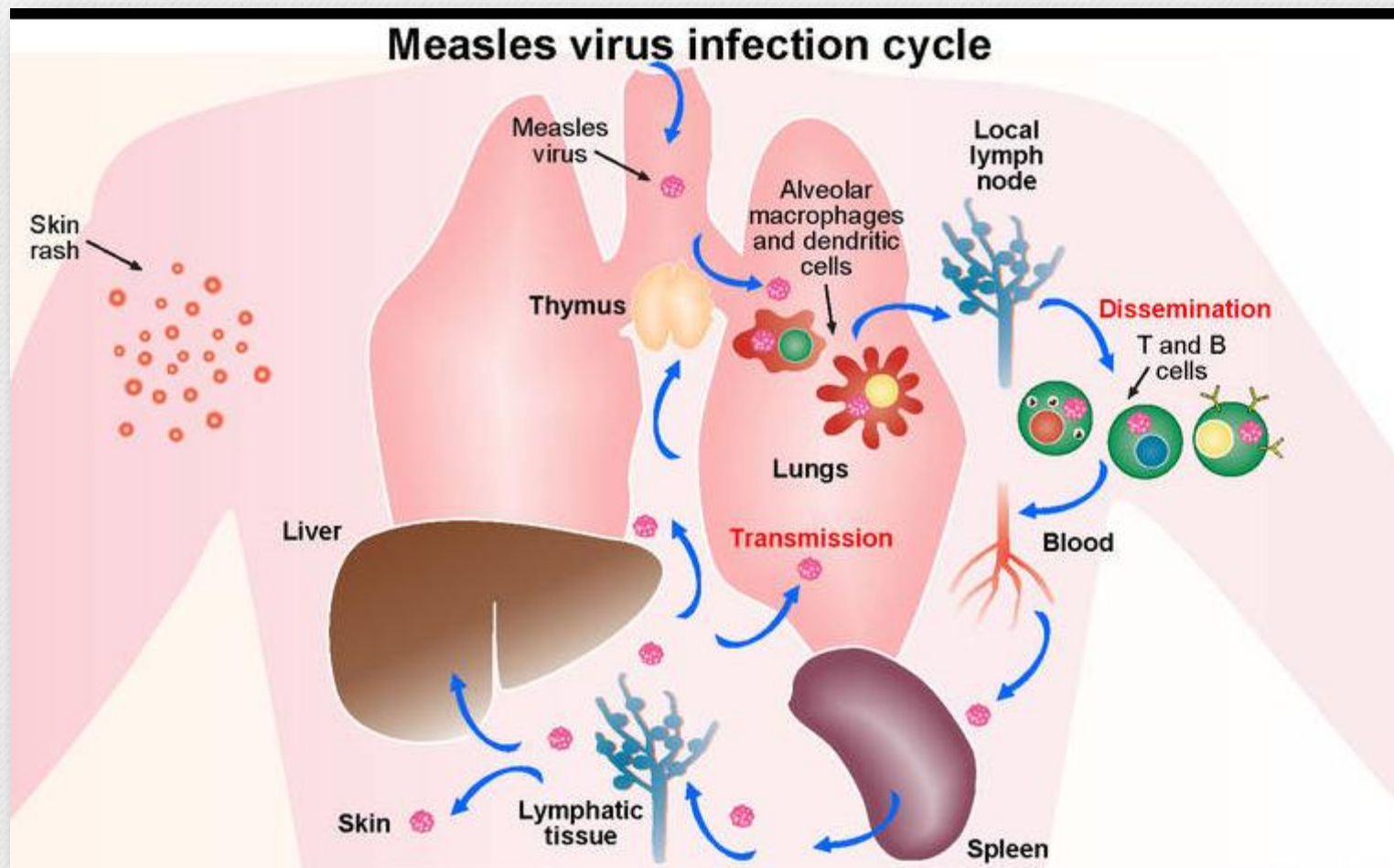


- **Destruído pelo calor** (vacina viva exige cadeia do frio)
- **Induz imunossupressão (cel T)** – anergia à tuberculina, aumento da suscetibilidade TB



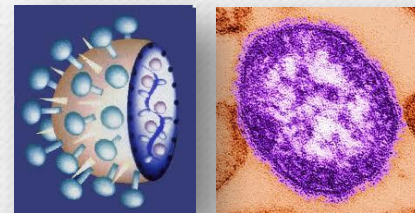
- **Transmite-se por:** gotículas e aerossóis
- **Transmissão exclusivamente humana**
- **Doença sistémica** – a virémia causa uma vasculite generalizada: mto. órgãos e sistemas envolvidos: sinais, sintomas e complicações

A infeção



1. Uma das infeções virais mais contagiosas

- **Não vacinados/ não tiveram sarampo** - elevada probabilidade de contrair a doença se expostos ao vírus



2. Habitualmente benigno mas pode ser grave / fatal

- Países em vias desenvolvimento
- Doença de base com imunossupressão
- Lactentes / adultos / grávidas



3. Passível de eliminação / erradicação

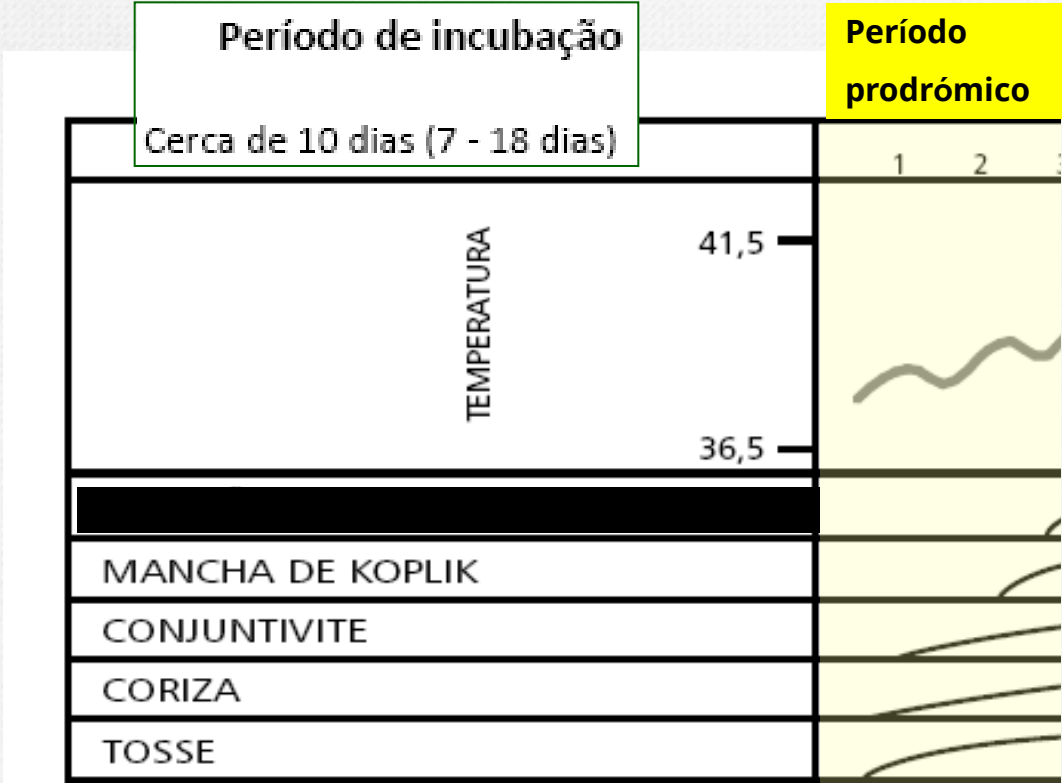
- **Contágio** - de pessoa a pessoa por gotículas respiratórias
- **Infecção /transmissão** exclusivamente humana
- **Vacina eficaz**



Sarampo - clínica

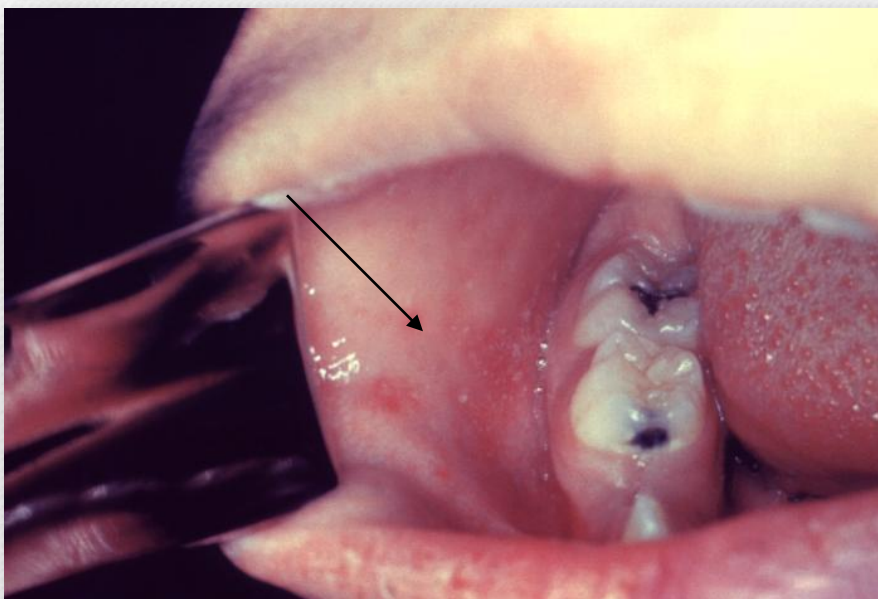
Período prodrómico ou catarral

Transmissão



Após ~ 48 horas:

- Sinal de Koplik na mucosa oral, patognomónico
- Lesões habitualmente pequenas (1-2mm): manchas brancas, comparáveis a grãos de sal circundados por halo avermelhado
- Desaparecem 24 - 48h após o aparecimento do exantema



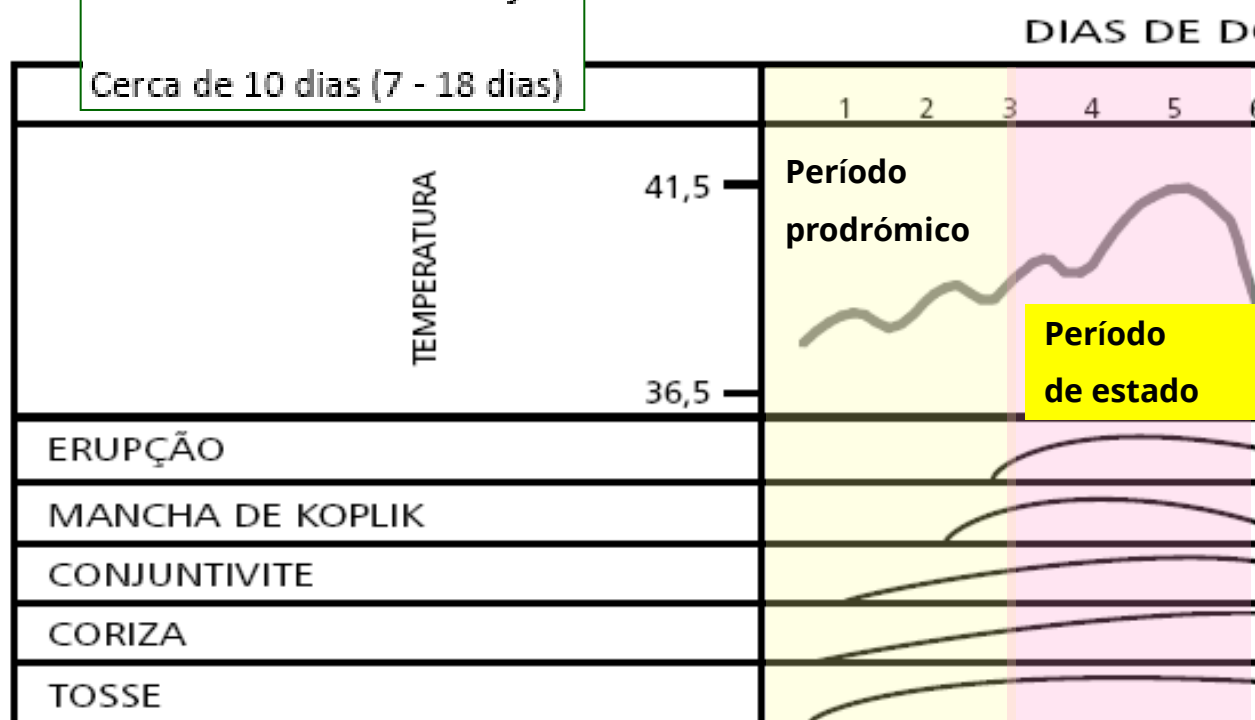
Sarampo - clínica

Período de estado ou exantemático

Transmissão

Período de incubação

Cerca de 10 dias (7 - 18 dias)



Exantema

- 12 a 24h após o sinal de Koplik
- céfalo-caudal
- febre alta
- prostração

- febre alta
- tosse rouca e persistente
 - congestão nasal

- conjuntivite e fotofobia



Sarampo - clínica

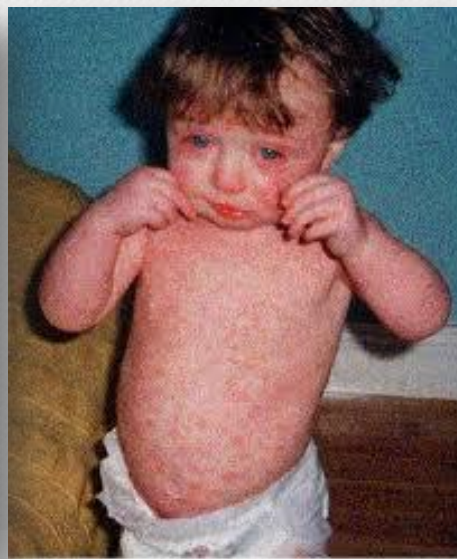
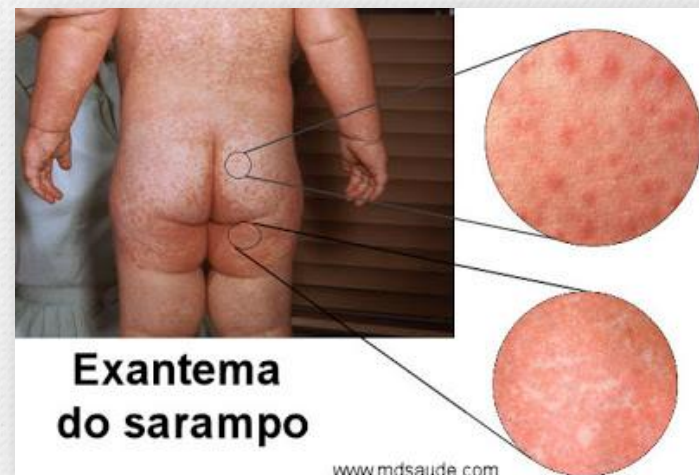
Período de estado
ou exantemático



Sensação de doença, grande prostração
Mesmo os casos não complicados

Exantema máculo-papular confluyente:

- 12 a 24h após o sinal de Koplik, e inicia-se na face, estendendo-se progressivamente (1 a 2 dias) a todo o corpo.
- desaparece progressivamente em 4 a 5 dias



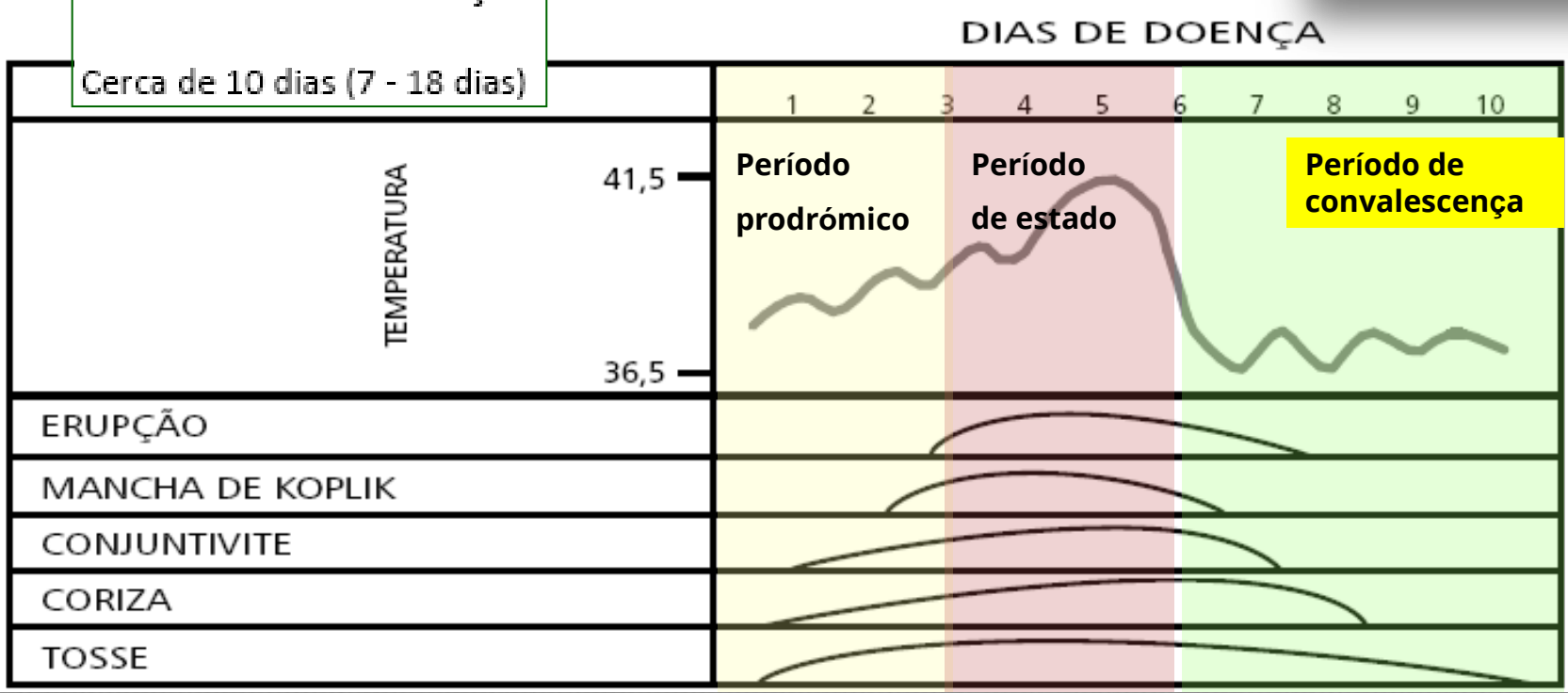
Sarampo - clínica

Período de convescência ou de descamação furfurácea

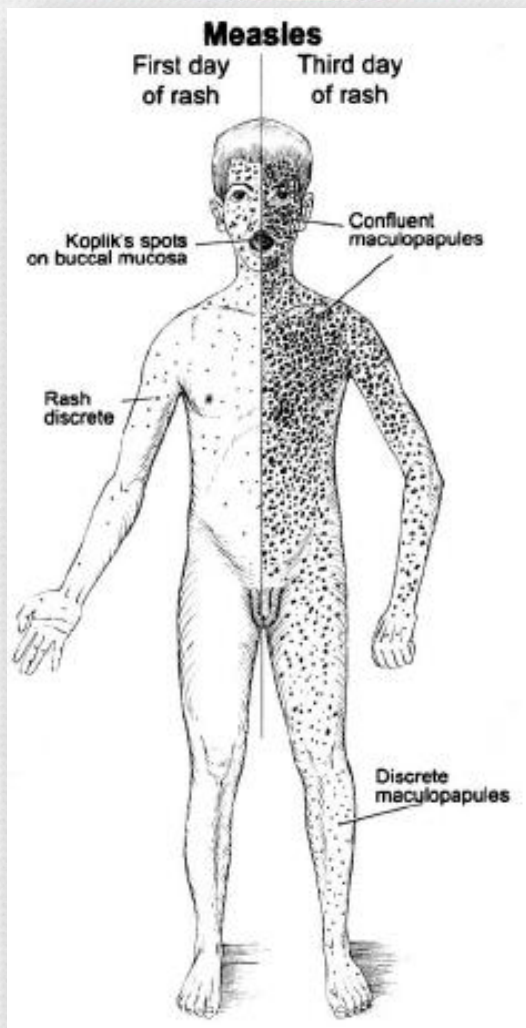


Transmissão

Período de incubação
Cerca de 10 dias (7 - 18 dias)



Sarampo - Evolução do exantema



1. avermelhado → 2. acastanhado



3. Descamação furfurácea - poupa palmas das mãos e plantas dos pés

Sarampo - clínica

Transmissão

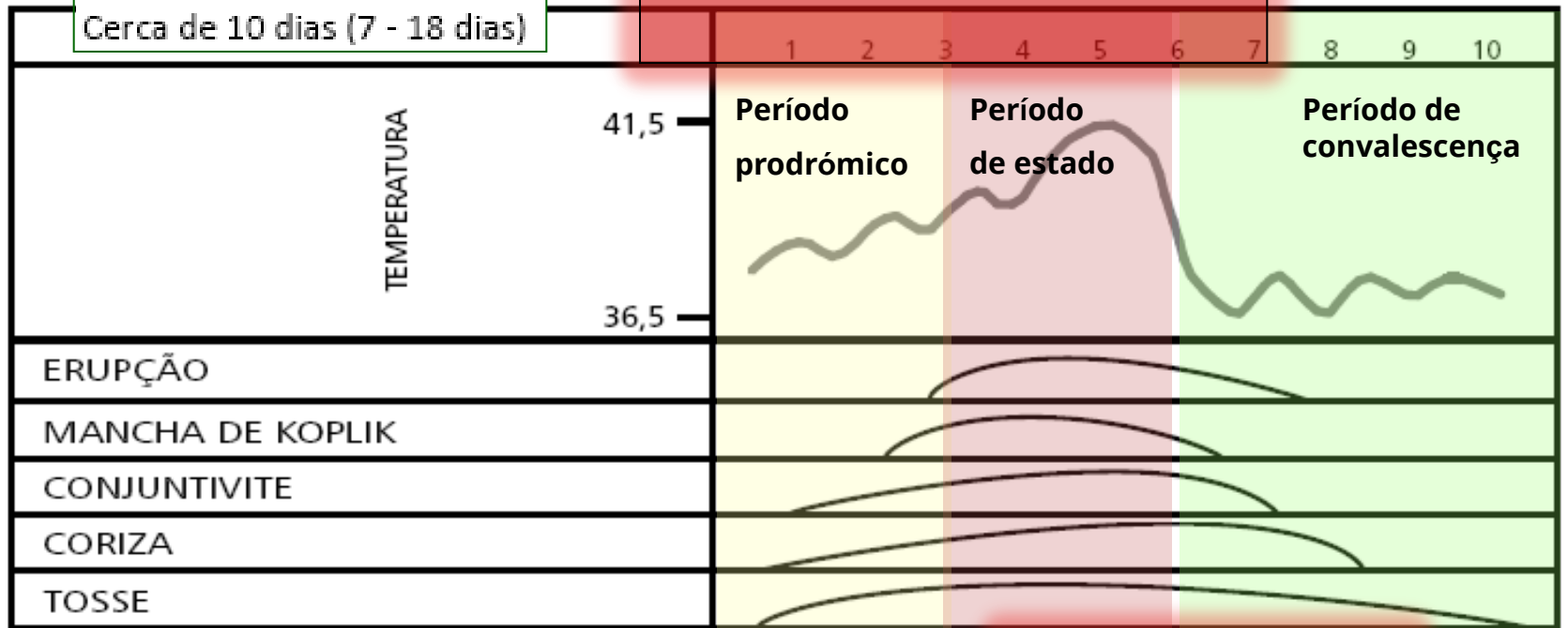
Período de incubação

Cerca de 10 dias (7 - 18 dias)

Contágio

4 dias antes até 4 dias após o início do exantema

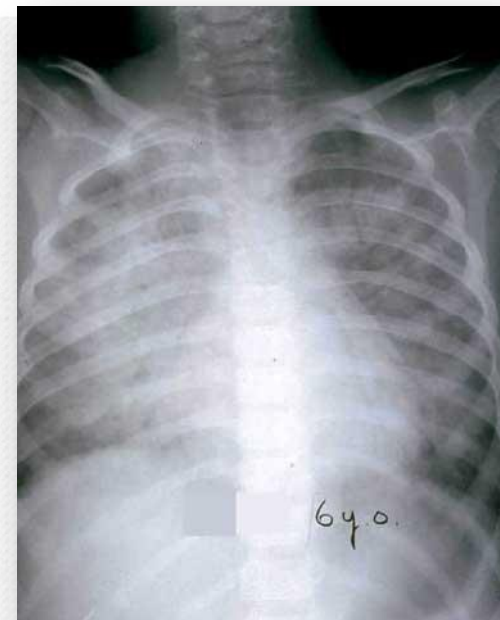
DIAS DE DOENÇA



Complicações

Sarampo - complicações

- **O vírus compromete a imunidade** facilitando sobreinfecções
- **Complicações mais frequentes:** crianças até os 2 anos de idade, adultos jovens, grávidas.
- **A febre >3 dias, após o aparecimento do exantema, é sinal de alerta**



Sarampo - complicações



Table 1. Complications associated with measles by organ system.

Organ system, reference	Complications
Respiratory [58–60]	Otitis media, mastoiditis, croup (laryngotracheobronchitis), tracheitis, pneumonia, pneumothorax, mediastinal emphysema
Neurological [61]	Febrile convulsions, encephalitis, postinfectious encephalitis, inclusion body encephalitis in immunocompromised persons, subacute sclerosing pan encephalitis, Guillain-Barré syndrome, Reye's syndrome, transverse myelitis
Gastrointestinal [10, 39, 62, 63]	Diarrhea (enteritis), mesenteric adenitis, appendicitis, hepatitis, pancreatitis, stomatitis, noma (cancrum oris)
Ophthalmic [64]	Keratitis, corneal ulceration, corneal perforation, central vein occlusion, blindness
Hematologic [65]	Thrombocytopenic purpura, disseminated intravascular coagulation
Cardiovascular [39, 66, 67]	Myocarditis, pericarditis
Dermatologic [10]	Severe desquamation, cellulitis
Other [68, 69]	Hypocalcemia, myositis, nephritis, renal failure, malnutrition, death

Robert T. Perry¹ and Neal A. Halsey²

Clinical Significance of Measles • JID 2004;189 (Suppl 1) • S5

Sarampo - complicações



Otite média aguda	Frequente. Habitualmente na 2ª semana de doença, mas pode coincidir com o exantema
Pneumonia	Pode ser mto grave, principalmente se má-nutrição e nos extremos da vida. <ul style="list-style-type: none">• Precoce - habitualmente é causada pelo próprio vírus.• Tardia - pneumonia bacteriana
Encefalite	Complicação rara (1 caso por 1000). Associada a elevada morbilidade e mortalidade
Panencefalite esclerosante subaguda	Encefalite lenta (1 caso por milhão), meses / anos após o sarampo. Primeiro surgem alterações do comportamento e intelectuais e depois alterações motoras, convulsões, coma e morte

Sarampo – factores de risco para sarampo grave

Má-nutrição

Imunodeficiência

Gravidez

Deficiência de vit A



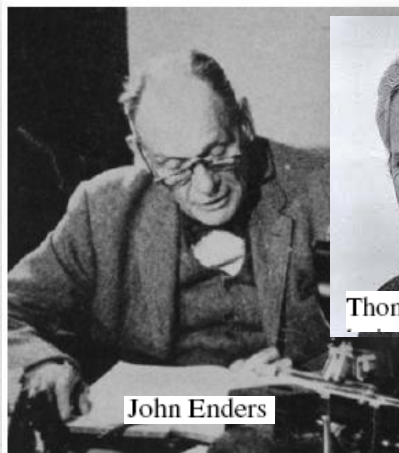
Países em vias de desenvolvimento:

>risco de doença grave e de complicações

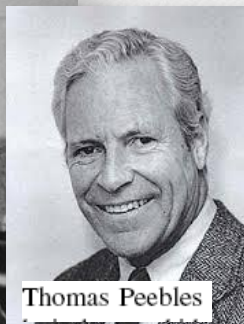
Queratite sarampo + def. vit A > **cegueira**



Attenuated Virus Vaccine



John Enders



Thomas Peebles

Table 1 Summary of the development of Edmonston measles virus vaccine

1954	Initial laboratory isolation of measles virus
1955	“Measles” in monkeys infected with early laboratory isolates
1956–1958	Virus adaptation to human amnion cells, chick embryos, chick embryo cell cultures
1958–1959	Attenuated, immunizing infection of monkeys inoculated with chick cell virus; resistant to challenge with “virulent virus”
1959	First susceptible children immunized
1963	Licensure of attenuated vaccine in USA

This isolate, named for David Edmonston, the 13-year-old youngster from whom Thomas Peebles had obtained blood and pharyngeal washings, was passed serially in human kidney cells, human amnion and subsequently in fertilized hen’s eggs [8], and eventually in chick embryo cell cultures [9]. This became the progenitor for measles vaccines used subsequently throughout the world

Mto reatogénica. Tinha de ser administrada com IG

1968

Maurice Hilleman (Merck) - maior atenuação (passagem mais 40 vezes em ovos embrionados de galinha)

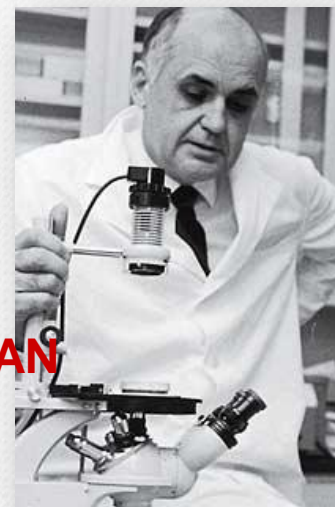
Estirpe MORATEN – (**MORE** **AT**tenuated **EN**ders). Única usada até hoje nos USA)



JERYL-LYNN

KIRSTEN

HILLEMANN



Portugal - Evolução do PNV 1965-2012

1º - 1965	1973/74	1980	1984	1987	1990	1993/95	2000	2006	2008/09
1. Variola	1. Varíola								
2. Difteria	2. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria	1. Difteria
3. Tétano	3. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano	2. Tétano
4. T. Convulsa	4. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa	3. T. Convulsa
5. TB	5. TB	4. TB	4. TB	4. TB	4. TB	4. TB	4. TB	4. TB	4. TB
6. Polio	6. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio	5. Polio
	7. Sarampo	6. Sarampo	6. Sarampo						
			7. Rubéola Adolescentes Sexo F	7. Rubéola Adolescentes Sexo F					
				8. VASPR 15 Meses	8. VASPR 15 Meses 11-13 Anos	8. VASPR 15 Meses 11-13 Anos	8. VASPR 15 Meses 5-6 Anos	8. VASPR 15 Meses 5-6 Anos	8. VASPR 15 Meses 5-6 Anos
						9. Hepatite B Adolescentes	9. Hepatite B RN 11-13 Anos	9. Hepatite B RN 11-13 Anos	9. Hepatite B RN 11-13 Anos
							10. Hib	10. Hib	10. Hib
								11. MenC	11. MenC
									12. HPV

2012
8. VASPR 12 Meses 5-6 Anos
9. Hepatite B RN
11. MenC 12 Meses

Campanha (green arrow pointing to 7. Sarampo)

Campanha (red arrow pointing to 7. Sarampo)

73 -77

Campanha (green arrow pointing to 11. MenC)

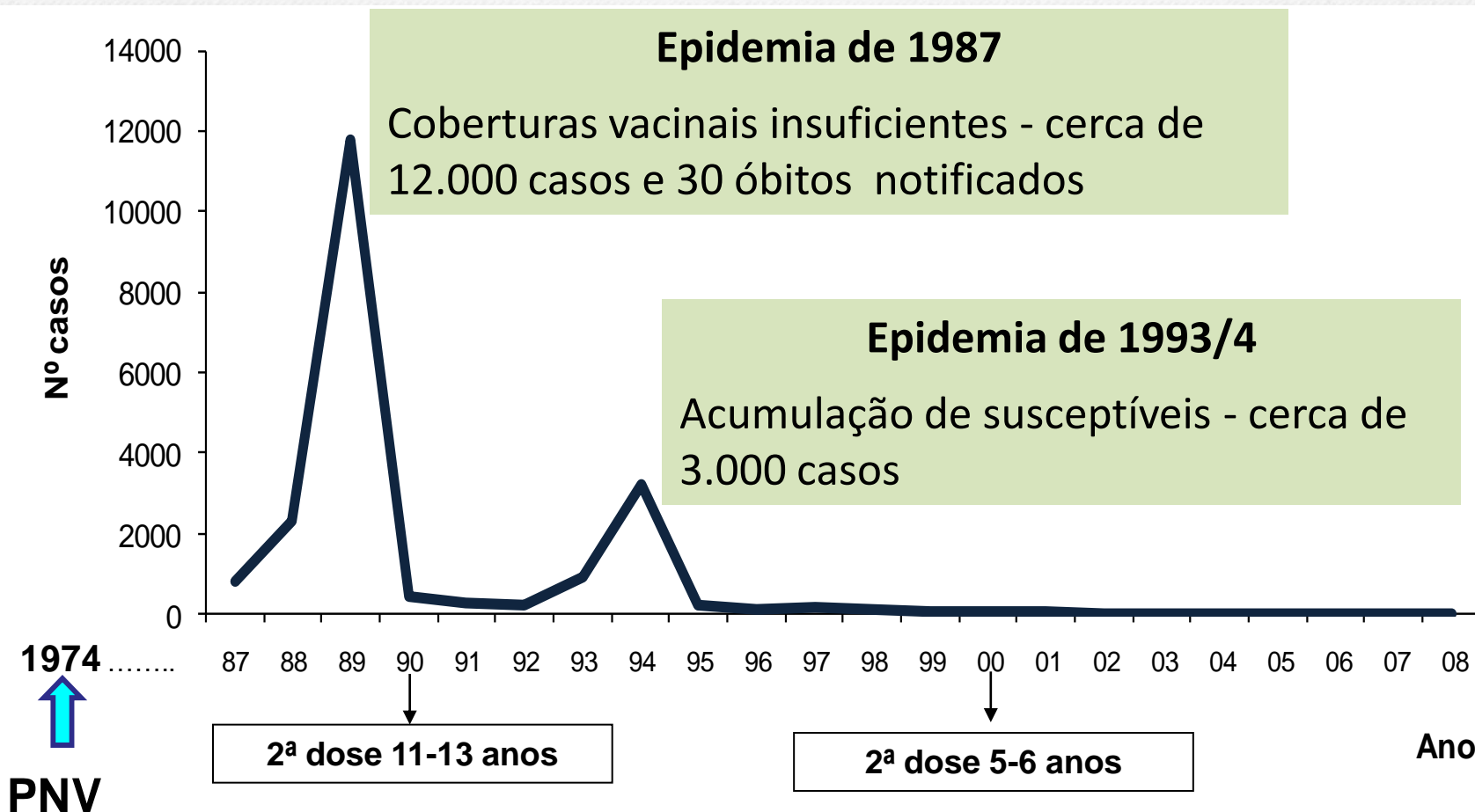
Campanha (green arrow pointing to 12. HPV)

Vacina contra:	Idades								
	0 Nascimento	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5-6 anos	10-13 anos	Toda a vida 10/10 anos
Tuberculose	BCG								
Hepatite B	VHB 1	VHB 2		VHB 3					
Haemophilus influenzae b		Hib 1	Hib 2	Hib 3		Hib 4			
Difteria - Tétano - Tosse Convulsa		DTP _a 1	DTP _a 2	DTP _a 3		DTP _a 4	DTP _a 5	Td	Td
Poliomielite		VIP 1	VIP 2	VIP 3			VIP 4		
Meningococo C (a)					MenC 1				
Sarampo - Parotidite epidémica - Rubéola					VASPR 1		VASPR 2		
Infecções por vírus do papiloma humano (b)								HP V1; 2;3 13 anos	

1ª dose VASPR aos 12 m de idade
imunidade individual e de grupo mais precoces

2ª dose VASPR não é um reforço
É uma 2ª oportunidade de imunização

Portugal – Casos declarados de sarampo, 1987- 2008



Fonte: DGS, DDO

- **1998-2000, para evitar um novo surto de sarampo (projeção por modelação matemática):**
 - ✓ **reescapagem/ vacinação de cerca de 400.000 suscetíveis**
- **2008 e 2011, perante a situação nos países europeus:**
 - ✓ **reativou-se as medidas complementares de vacinação**
 - ✓ **e reforçou-se a vigilância epidemiológica**

**Programa Nacional de
Eliminação do Sarampo**



**World Health
Organization**

Todas estas medidas resultaram no controlo sustentado do sarampo

Mas....existem riscos, obstáculos, desafios



Nível nacional

1. Manter coberturas vacinais $\geq 95\%$
2. Coberturas homogéneas – inexistência de bolsas de susceptíveis

Nível internacional

1. Importação de casos
Epidemias: Europa e África.
Viajantes, turistas
2. Manter o estatuto de inexistência de casos autóctones (OMS)

**Grupos anti-vacinais
“Hard to reach” people**

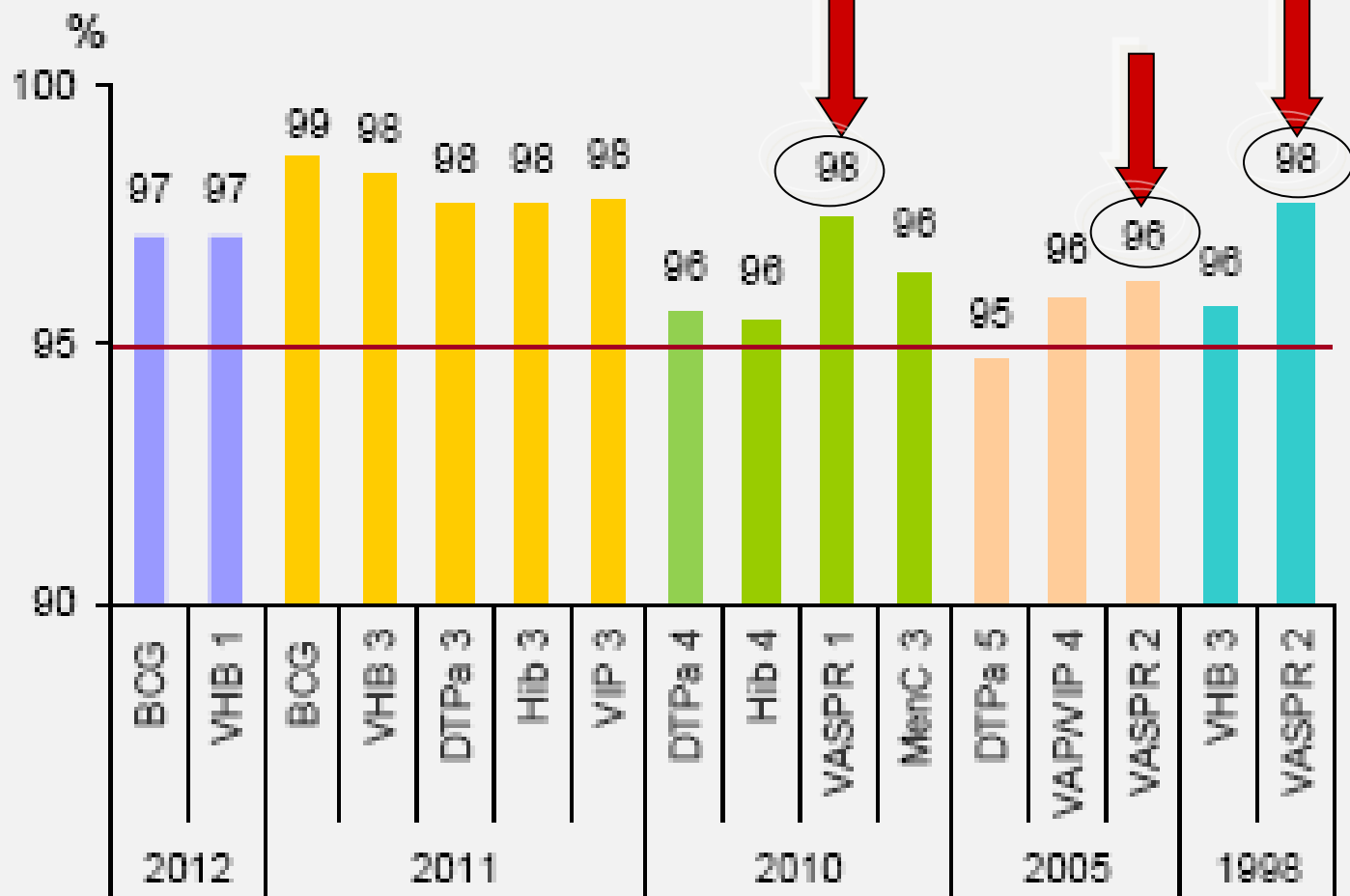
2º Inquérito serológico Nacional, Portugal Continental 2001-2002

Quadro VI — Distribuição dos indivíduos com concentração positiva de anticorpos IgG (valor ≥ 200 mUI/mL) para o vírus do sarampo, por grupo etário

Grupo etário (anos)	N	% Positivos	IC 95%
2 – 4	128	91,4	(85,1; 95,6)
5 – 9	149	94,6	(89,7; 97,7)
10 – 14	149	96,0	(91,4; 98,5)
15 – 19	141	97,9	(93,9; 99,6)
20 – 29	76	93,4	(85,3; 97,8)
30 – 44	77	94,8	(87,2; 98,6)
45 – 64	65	98,5	(91,7; 100,0)
65 e +	66	95,5	(87,3; 99,1)
Total	851		

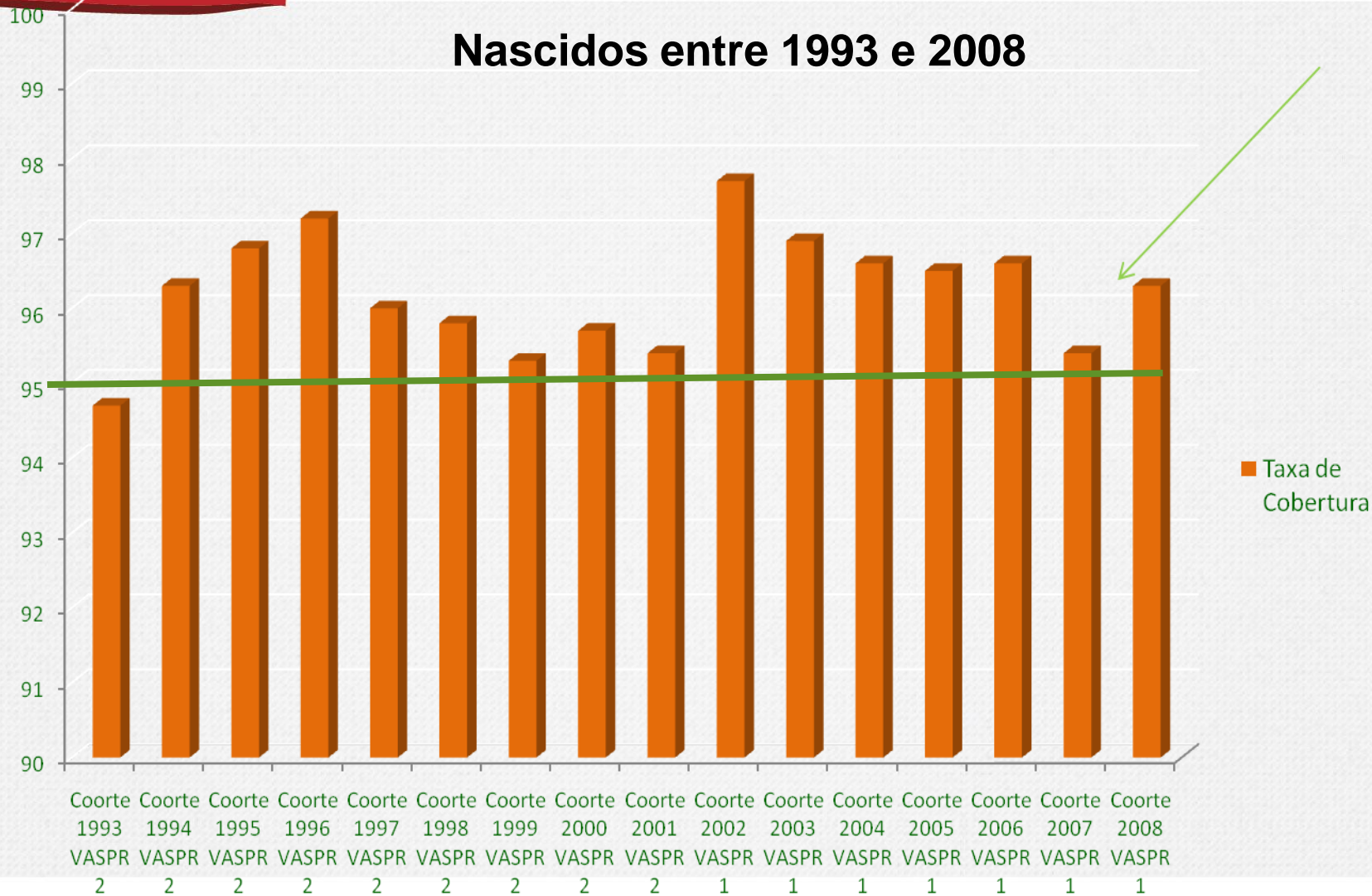
DGS / INSA

PNV Recomendado - Avaliação 2012



Coorte de nascimento, vacina e dose

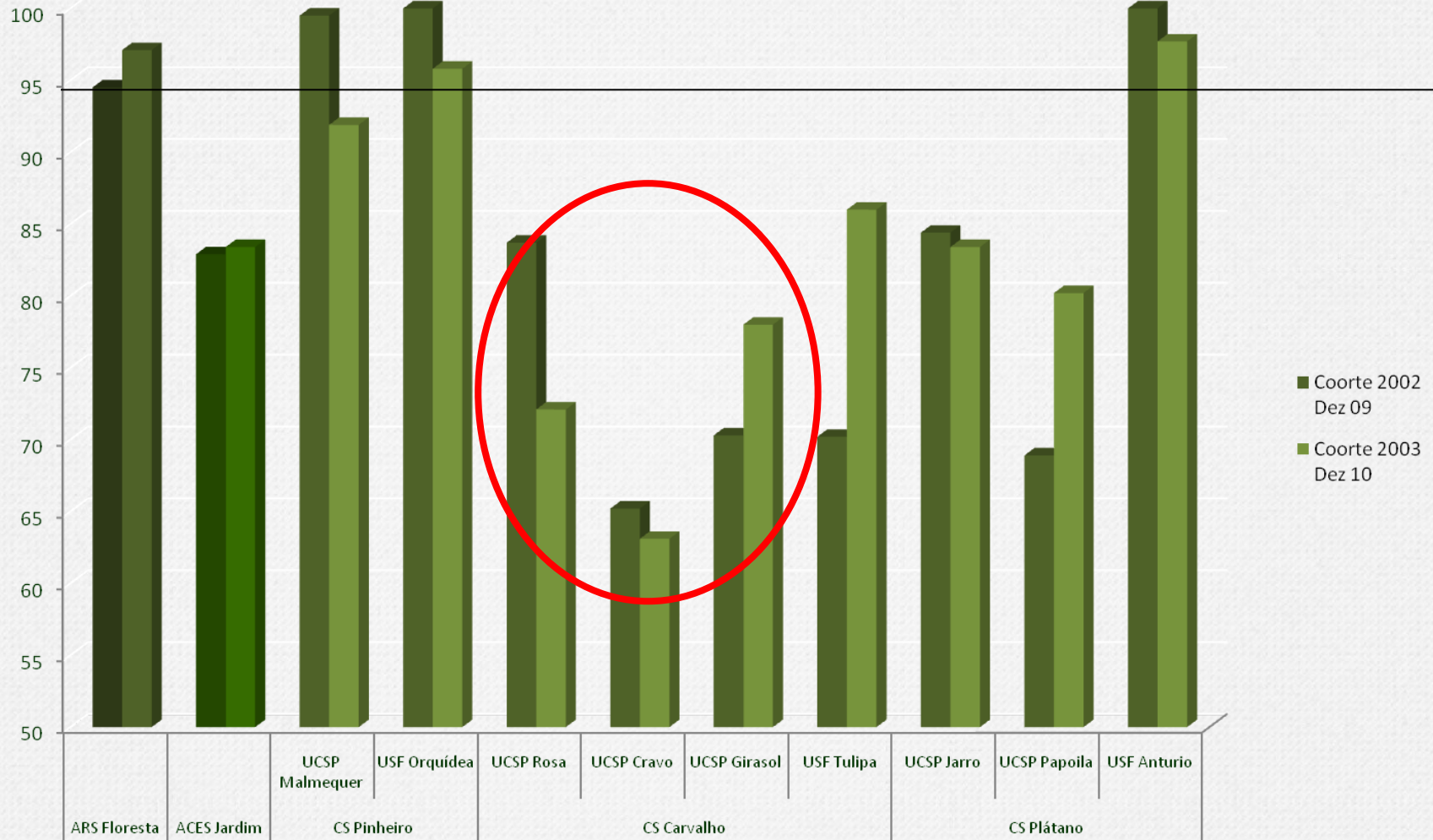
Evolução da cobertura vacinal nacional VASPR (avaliação de 2011)



Cobertura vacinal num ACES/Unidade funcional VASPR 1 (2011)



Cobertura vacinal num ACES/Unidade funcional VASPR 2 (2011)



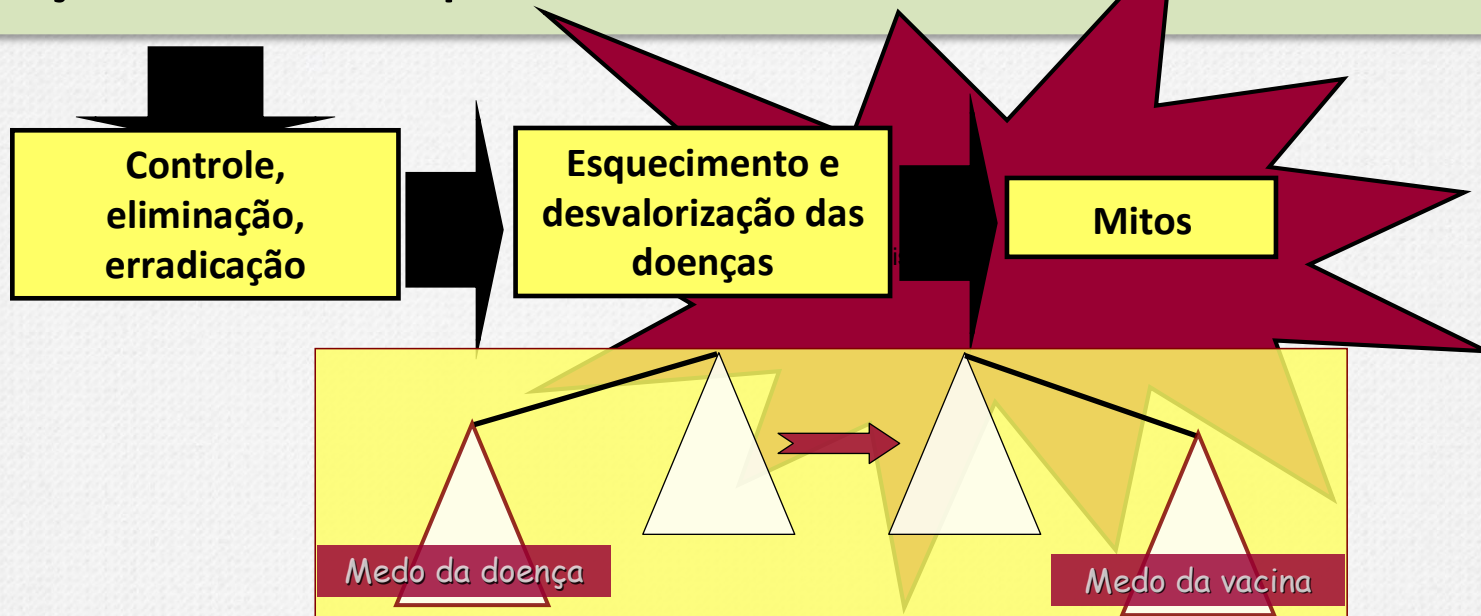
Cobertura vacinal VASPR 1 (2011)

Crianças vacinadas por idade (meses)

VASPR 1		Total Nacional				
Coorte	Idade (meses)	Total de fichas de vacinação	Total de crianças vacinadas	% da coorte vacinada	Nº de susceptíveis na coorte	Atraso (meses)
2009	16	73 862	55 736	75,5	18 126	0
	17		64 279	87,0	9 583	1
	18		67 061	90,8	6 801	2
	19		68 476	92,7	5 386	3
	20		69 061	93,5	4 801	4
	21		69 288	93,8	4 574	5
	22		69 652	94,3	4 210	6
	23		69 784	94,5	4 078	7
	24		69 946	94,7	3 916	8

Fonte - DGS

A eliminação /controlo das doenças alterou a percepção de risco da população e mesmo dos profissionais de saúde



Falsa sensação: maior risco decorrente das vacinas do que das doenças

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 (mitos e dúvidas)
- Profissionais de saúde

Populações desfavorecidas

Falsas contra-indicações



Anthroposophic medicine founded by Rudolf Steiner and Ita Wegman

Hundreds anthroposophic schools in Europe



Riscos, obstáculos, desafios

1998: Artigo de Andrew Wakefield no Lancet sugerindo ligação entre MMR, colite e autismo

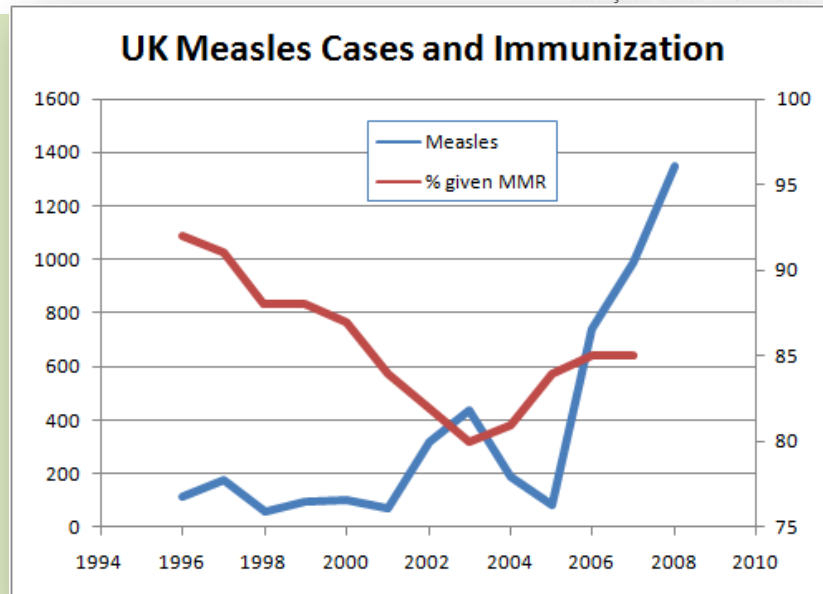
1998 – 2002 – Notícias alarmistas nos media

2002: Tony Blair recusa revelar se o filho fez a vacina

2003: Cobertura vacinal diminui para 80% nas crianças de 2 anos

2004: Sunday Times revela que, em 1998, Wakefield recebeu dinheiro de advogados de pais de autistas que queriam processar os produtores da vacina. Lancet pede desculpa pela publicação e retira o artigo dos seus arquivos

2010: Andrew Wakefield é irradiado do General Medical Council, por ter agido de forma «desonesta e irresponsável» e ter múltiplos conflitos de interesses



Riscos, obstáculos, desafios

THE IRISH TIMES

Monday, September 16, 2013

News Sport Business Debate Life & Style Culture Offers

Search

By using this website, you consent to our use of cookies. For more information on cookies see our [Cookie Policy](#).

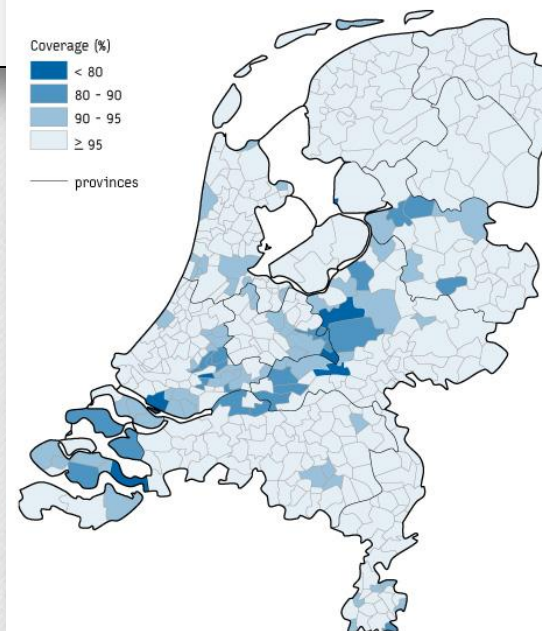
News / World / UK

Serious outbreak of measles in Dutch Bible Belt area opposed to vaccinations



FIGURE 2

Geographical distribution of measles-mumps-rubella vaccination coverage by municipality at the age of two years in the Netherlands, 2008



Source: Centre for Infectious Diseases Control, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), the Netherlands

Os profissionais de saúde são a verdadeira linha da frente - acesso direto a pais/educadores

As fontes de informação sobre vacinação em que a população mais confia são: médicos de família, enfermeiros e pediatras

Envolvimento dos profissionais de saúde no reforço da cobertura vacinal

Comunicar, Informar, Esclarecer

- **Aproveitar internamento, idas a consultas e urgências para verificar o estado vacinal**
- **Referenciar atrasos detectados**



Riscos, obstáculos, desafios

Origem casos e surtos: importação



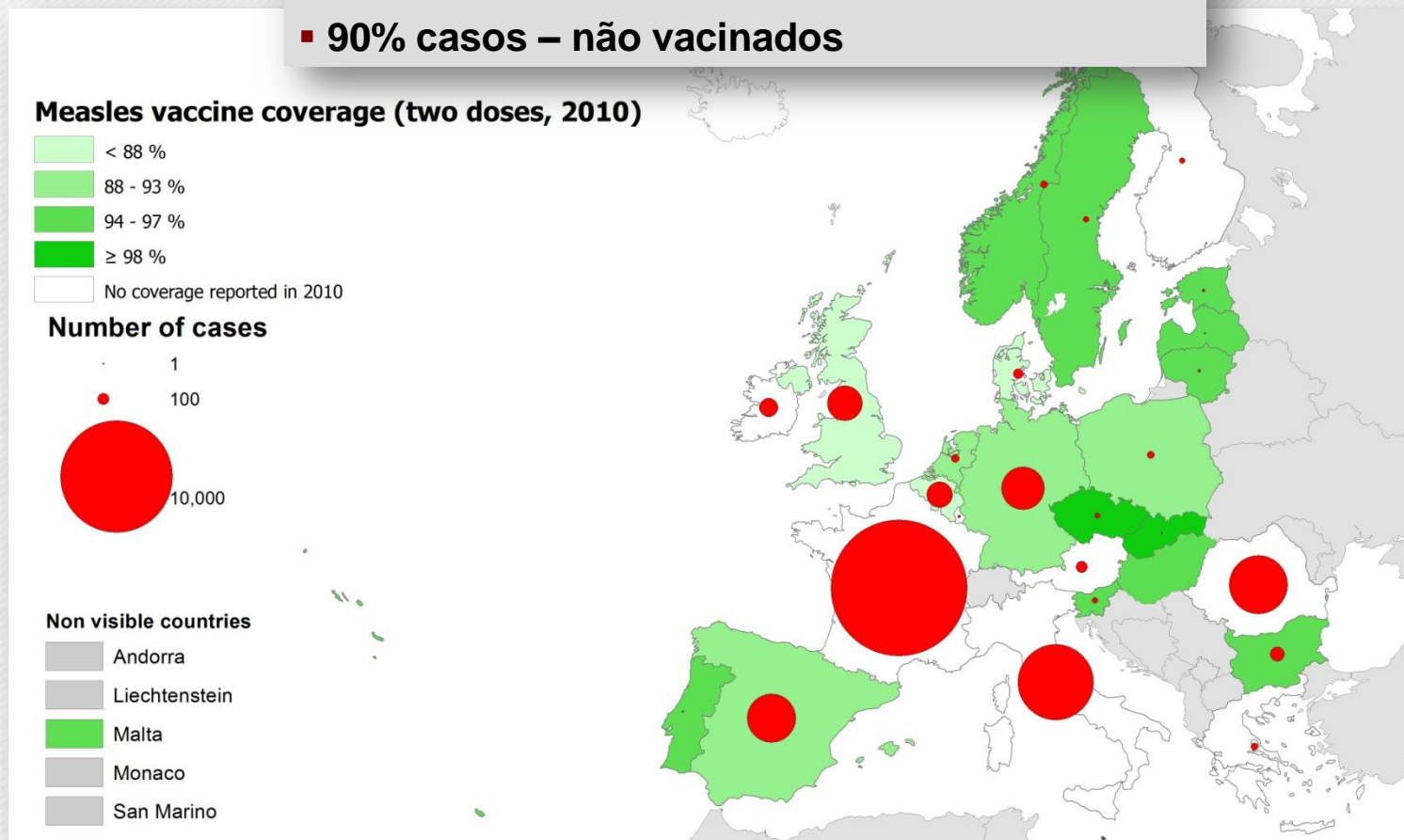
Tabela I – Casos de sarampo notificados em Portugal (total e confirmados), por ano, 2004 a 2012

Anos	Total de Casos (possíveis+prováveis+confirmados)	Casos confirmados	Observações
2004	1	0	-----
2005	7	6	- Surto de 6 casos: 1 importado da Roménia + 5 secundários (em comunidade migrante)
2006	0	0	-----
2007	0	0	-----
2008	1	1	- 1 caso isolado importado do Reino Unido
2009	3	3	- Surto de 2 casos: 1 importado da Etiópia + 1 secundário - 1 caso isolado importado de França
2010	5	5	- Surto de 4 casos: 1 importado da África do Sul + 3 secundários (em profissionais de saúde) - 1 caso isolado importado do Reino Unido
2011	2	2	- 1 caso isolado importado de França - 1 caso isolado importado de Angola
2012*	7	5	- Surto de 4 casos: 1 importado da China + 2 secundários + 1 terciário (inclui 1 caso provável) - 1 caso isolado importado do Reino Unido - 1 caso isolado importado de Angola

Casos de sarampo/ cobertura vacinal na Europa

2011

- Mais de 30.200 casos em 36 países europeus
- 9 mortes, 6 em França (7.288 internamentos)
- 90% casos – não vacinados



Fonte: ECDC/OMS

Taxa de incidência de sarampo na Europa - 2012

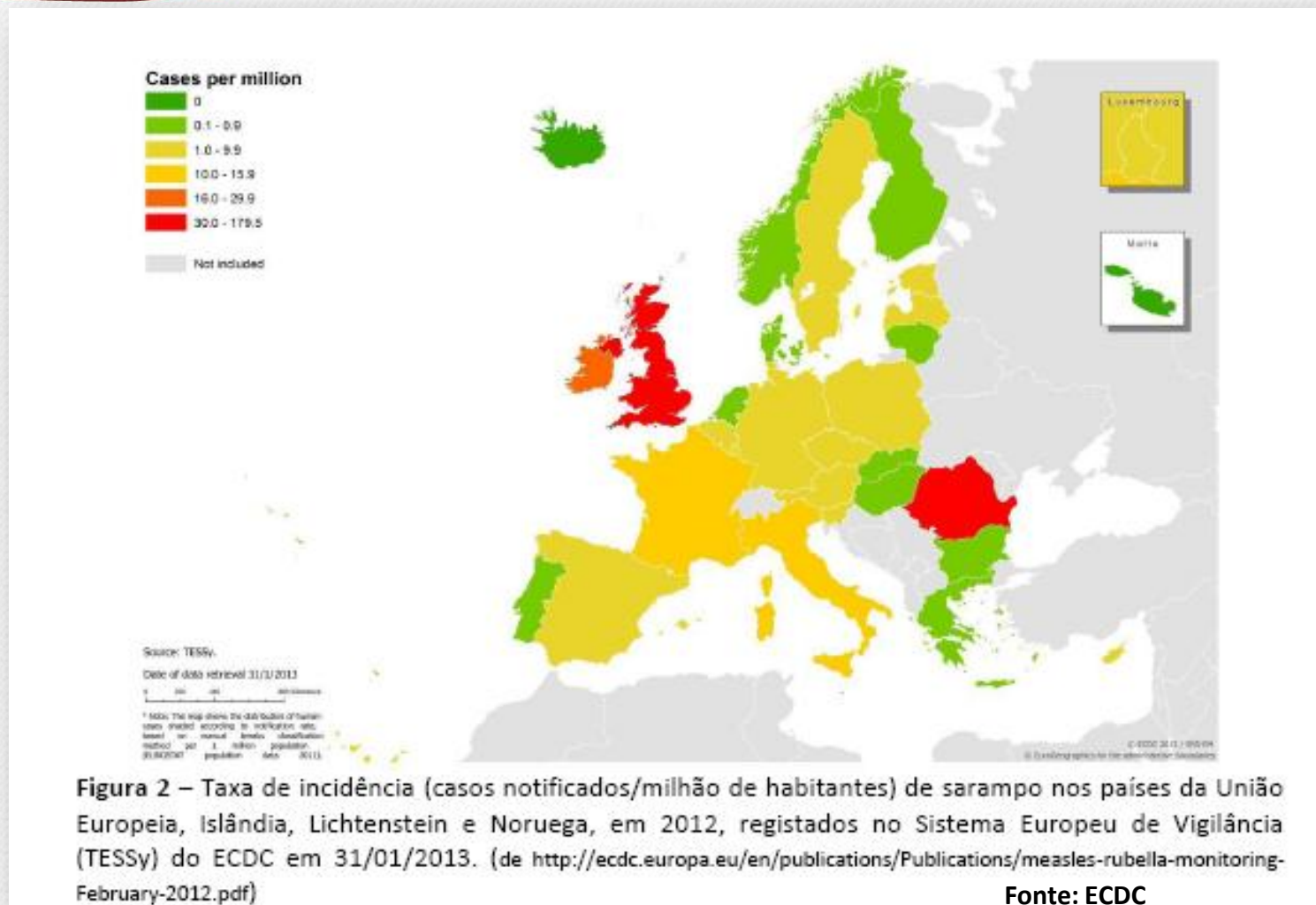
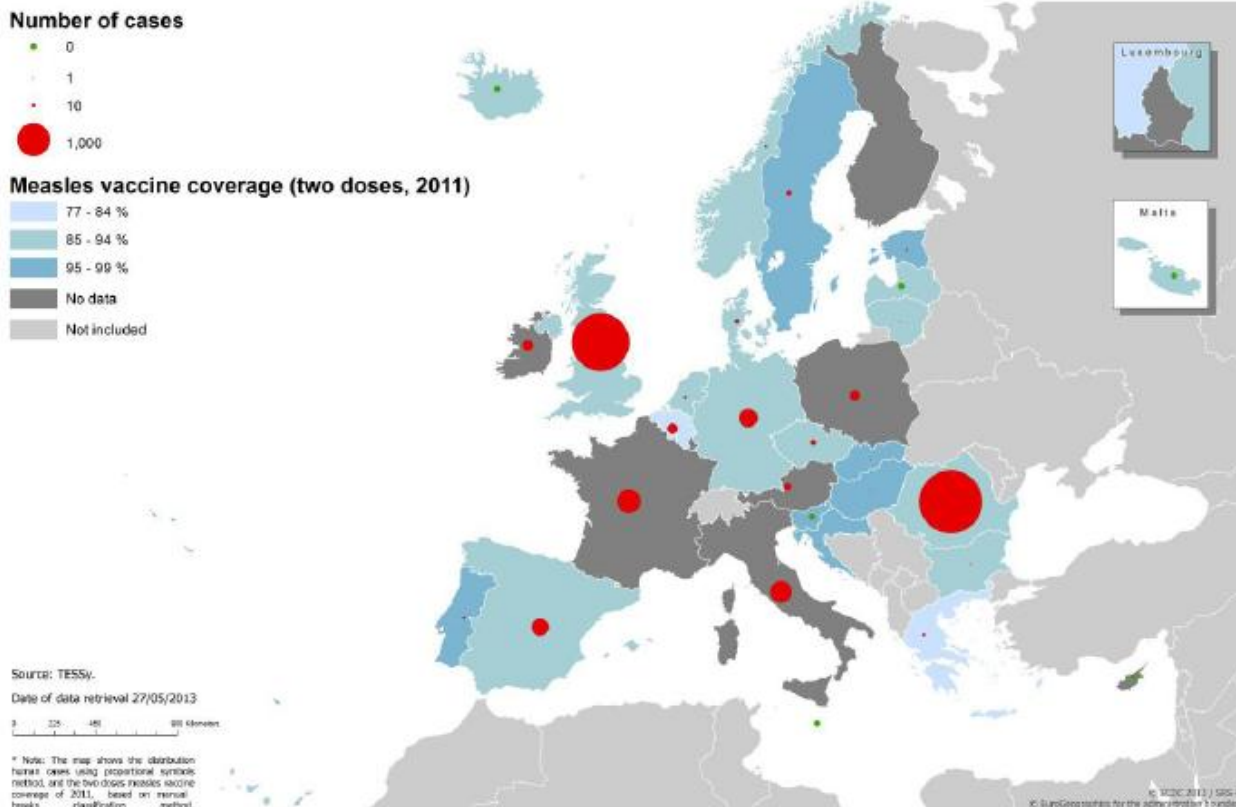


Figura 2 – Taxa de incidência (casos notificados/milhão de habitantes) de sarampo nos países da União Europeia, Islândia, Lichtenstein e Noruega, em 2012, registados no Sistema Europeu de Vigilância (TESSy) do ECDC em 31/01/2013. (de <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/measles-rubella-monitoring-February-2012.pdf>)

Fonte: ECDC

Casos de sarampo / cobertura vacinal na Europa 2012/2013

Figure 4. Number of measles cases by country, May 2012–April 2013, EU/EEA countries (N=8 586), and two-dose measles vaccine coverage* (2011 CISID), EU/EEA countries and Croatia

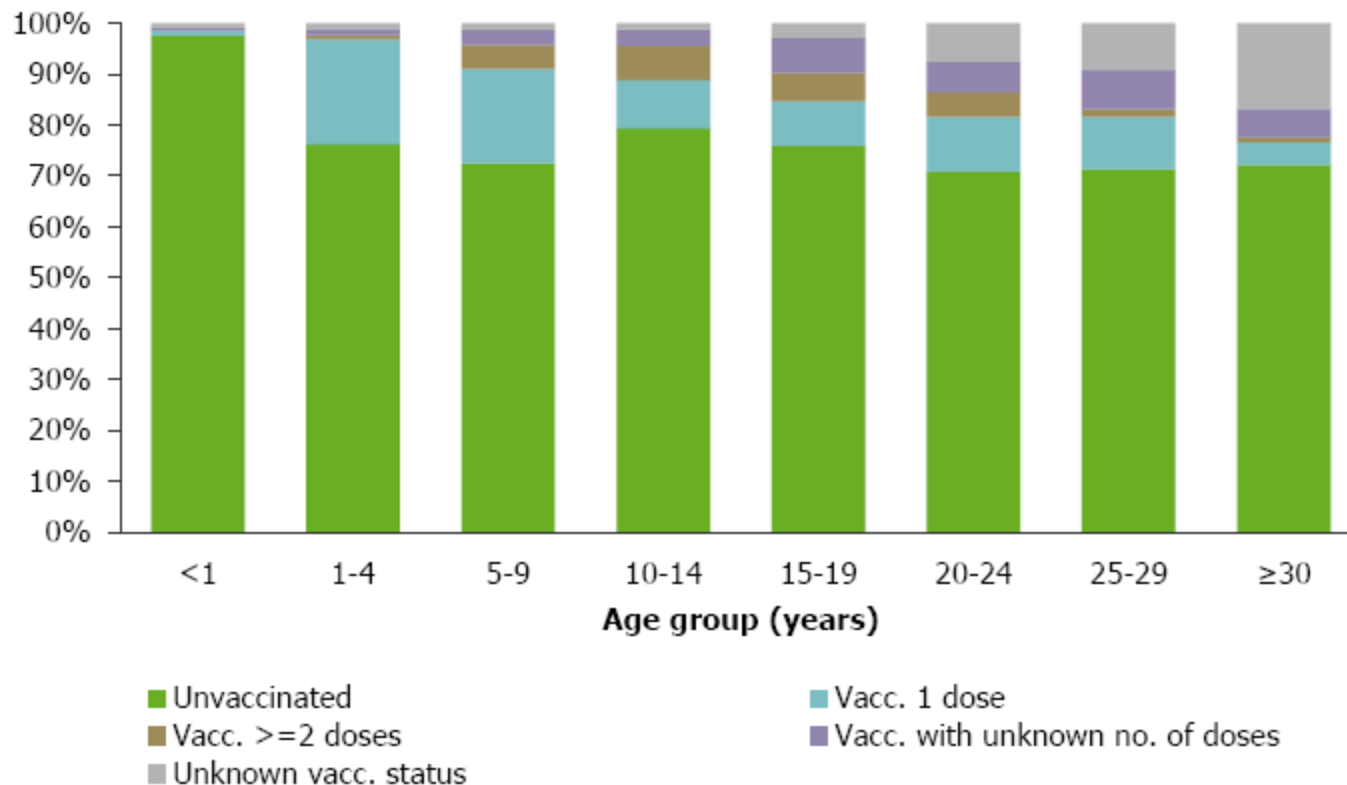


* Coverage figures (%) are official national figures reported via the annual WHO/UNICEF Joint Reporting Form and WHO Regional Office for Europe reports.

Fonte: ECDC /OMS

Estado vacinal dos casos de sarampo na Europa 2012/2013

Figure 3. Proportion of vaccination status among measles cases by age group, May 2012 to April 2013, EU/EEA countries and Croatia (N=8 277 cases with known age and vaccination status)




Fonte: ECDC

Eliminação do sarampo

(casos europeus, não importados)



	Ano de decisão	Meta	Cumprimento
P N E S	1998	2007	Não
	2005	2010	Não
	2010	2015	

- Cobertura vacinal $\geq 95\%$
- Inexistência de bolsas de susceptíveis



Programa Nacional de Eliminação do Sarampo 2013

- 1. Define as estratégias a serem implementadas**
- 2. Consolida os objectivos**
- 3. Orienta a operacionalização através de ações aos vários níveis de cuidados:**
 - colmatar assimetrias nas coberturas vacinais
 - aumentar a capacidade de deteção, notificação, investigação e resposta a casos



- 1. Manter a ausência de circulação do vírus do sarampo em Portugal**
- 2. Obter o estatuto nacional de eliminação do sarampo segundo os critérios da OMS**



DGS desde
1899
Direção-Geral da Saúde



Programa Nacional de Eliminação do Sarampo - Divulgação 2013

www.dgs.pt