

PROGRAMA NACIONAL DE ELIMINAÇÃO DO SARAMPO

COMPONENTE LABORATORIAL

Plano de divulgação regional 2013

Paula Palminha

Laboratório Nacional de Referência de Doenças Evitáveis pela Vacinação

Unidade de Referência e Vigilância Epidemiológica

Departamento de Doenças Infecciosas

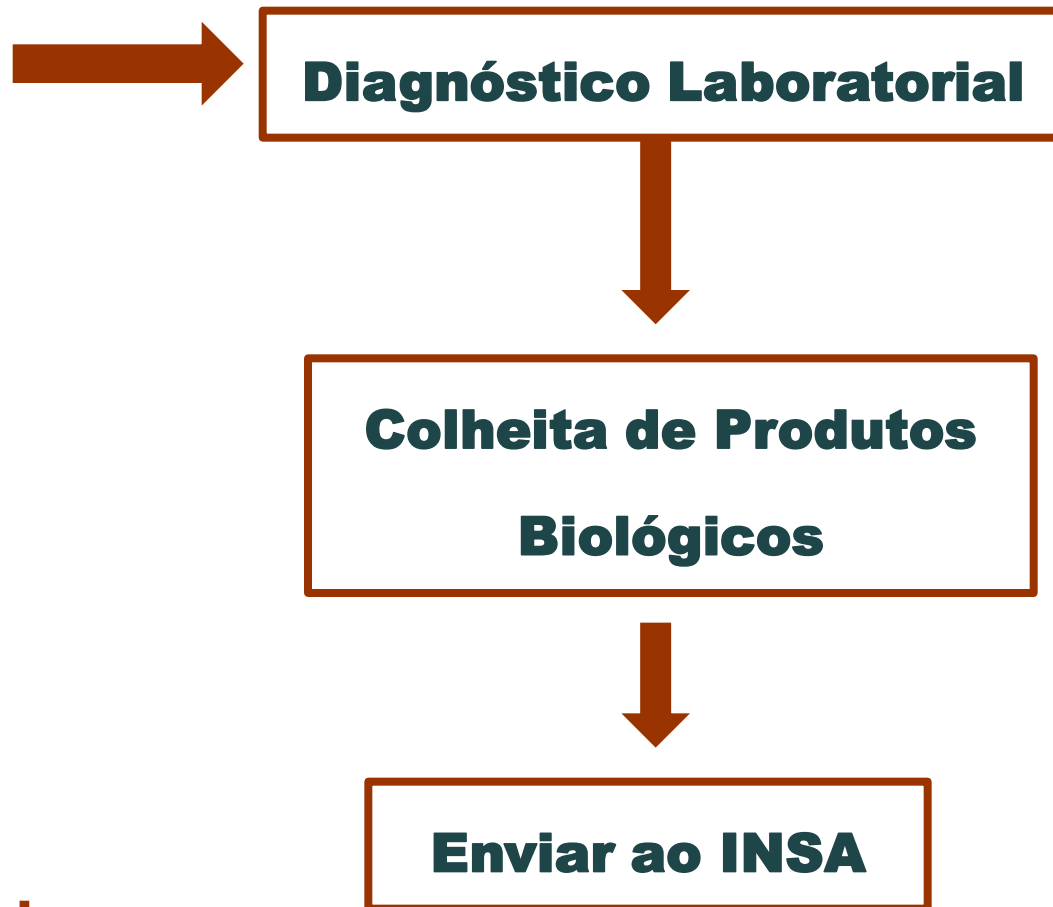
2013





Sarampo

Caso possível / provável



SARAMPO

Diagnóstico Laboratorial

✓ **Serologia**



✓ **Deteção viral por RT-PCR**



✓ **Isolamento viral**

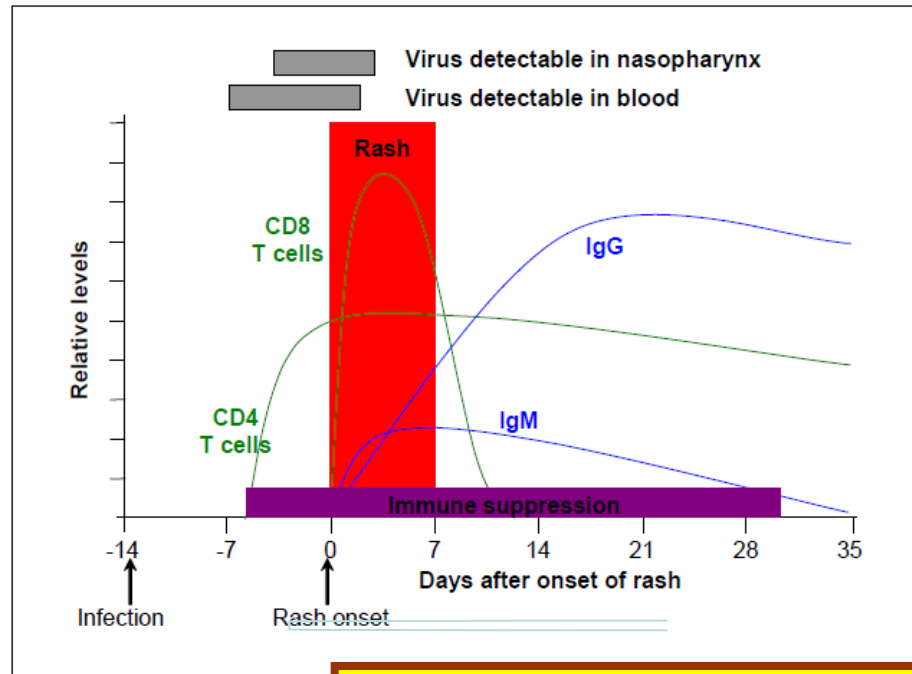


✓ **Análise Genética**



SARAMPO - Diagnóstico Laboratorial

Figure 3. Immune responses in acute measles infection *



Exantema < 3 Semanas

**Sangue
Flúidos Oraís ou Exsudado da Orofaringe
Urina**

Exantema > 3 Semanas

Sangue

* Fonte: http://www.who.int/immunization_monitoring/LabManualFinal.pdf



SARAMPO

Colheita de Produtos Biológicos

SANGUE



Deteção de IgG e IgM

Adultos - 5 ml

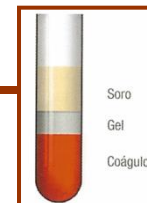
Crianças - 1 ml



tubo "seco"



- ✓ O sangue deve ser mantido à temperatura ambiente até que ocorra separação do soro.
- ✓ Centrifugar o sangue de forma a obter separação do soro a partir do coágulo. Assepticamente transferir o soro para um *cryotube* estéril. O soro deve ser mantido de 4 a 8°C até ser enviado ao INSA.





SARAMPO

Colheita de Produtos Biológicos

FLUÍDOS ORAIS

→ **Deteção do RNA viral**
Inoculação em células *VerohSlam*

EXSUDADO da OROFARINGE

zaragatoas *
com
meio de transporte viral



1. Desviar a língua com o auxílio de uma espátula.

Fluídos orais

2. Esfregar o algodão no epitélio da bochecha e nas gengivas.

3. Seguidamente colocar a zaragatoa no meio de cultura (partindo o cabo se necessário).

Exsudado da orofaringe

2. Esfregar o algodão na parede faríngea e nos pilares da orofaringe

✓ Após a colheita as zaragatoas devem ser conservados de 4 a 8°C e enviadas ao INSA o mais rapidamente possível (de preferência nas primeiras 24 horas)

* Se não houver disponibilidade de zaragatoa com meio de transporte viral, pode ser utilizada zaragatoa seca estéril colocada em tubo estéril e coberta com soro fisiológico esterilizado (até tapar o algodão)



SARAMPO

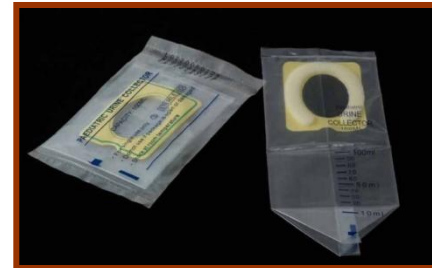
Colheita de Produtos Biológicos

URINA

Deteção do RNA viral
Inoculação em células *VerohSlam*

3 ml – 5 ml

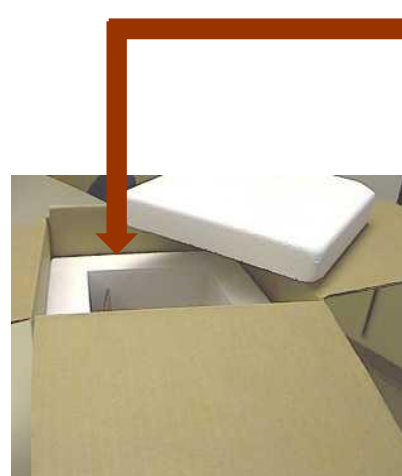
procedimentos para
a colheita de urina
asséptica



✓ Após a colheita as zaragatoas devem ser conservados de 4 a 8°C e enviadas ao INSA o mais rapidamente possível (de preferência nas primeiras 24 horas)

SARAMPO

Envio de Produtos Biológicos



Programa Nacional de Eliminação de Sarampo ANEXO IV

Diagnóstico laboratorial de casos de sarampo
Formulário a enviar ao INSA com os produtos biológicos

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Data de nascimento: _____ Data de diagnóstico clínico: _____ Unidade de Saúde e serviço (rua): _____	
Nome do médico: _____ Nome do laboratório: _____ Contacto do médico: Tel: _____ Fax: _____ Email: _____ Diagnóstico clínico: Sínd. _____ Sínd. _____ Sínd. _____ Unidade de Saúde e serviço (rua): _____ Data: _____	
Sistema: _____ Antecedente: Sínd. _____ Sínd. _____ Data de início do sintoma: _____ Tipo: _____ Tímpano: _____ Sínd. de Koplik: _____ Oligúria: _____ Demora a apresentar: Sínd. _____ Sínd. _____ Tratamento (antibiótico): _____ Sínd. _____ Sínd. _____	
Estado vacinal: _____ Região de origem: Sínd. _____ Sínd. _____ UF: Sínd. _____ Sínd. _____ Sínd. _____ Sínd. _____ Sínd. _____ Sínd. _____ Origem provável de infecção (7-10 dias antes do início de sintomas): _____ Viajem: _____ Sínd. _____ Contato com um caso de sarampo: _____ Outra: _____	
Produto enviado ao INSA: _____ <input type="checkbox"/> Soro ou sangue em tubo com EDTA <input type="checkbox"/> Urina <input type="checkbox"/> Exudado de amígdalas <input type="checkbox"/> Pulmões orais	Exame laboratorial a realizar: _____ <input type="checkbox"/> Soro para pesquisa de anticorpos tipo IgM <input type="checkbox"/> Soro para pesquisa de anticorpos tipo IgG <input type="checkbox"/> PCR para detecção de ácido nucleico e isolamento
Médico responsável (nome e registo): _____ Data: _____	

O Formulário (anexo IV) deve ser sempre preenchido e acompanhar os produtos biológicos

- ✓ Antes do envio os tubos devem ser bem vedados (se necessário envolver a rolha com *parafilm*) e desinfetados exteriormente com uma solução de hipoclorito a 0,5%.
- ✓ Os produtos biológicos devem ser sempre enviados ao INSA refrigerados o mais rapidamente possível (nas primeiras 24 h) e de acordo com os procedimentos para envio de substâncias infecciosas.

NUNCA ENVIAR OS PRODUTOS EM GELO SECO

SARAMPO

Colheita, conservação e transporte de produtos biológicos para confirmação laboratorial

ASPECTOS CRITICOS



O isolamento ou deteção do RNA do vírus do sarampo são mais bem sucedidas quando os produtos biológicos são colhidos nos 3 primeiros dias após o aparecimento do exantema.

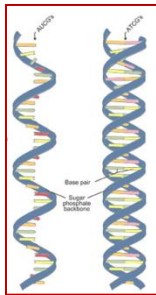
- O vírus do sarampo é sensível ao calor e à desidratação.
- A sua viabilidade diminui acentuadamente quando as amostras não são mantidos no frio.
- É importante que o transporte das amostras seja efetuado refrigerado e logo que possível após a colheita.
- Deve evitar-se congelamento a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. (temperatura congelador standard)
- Quando congeladores a $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ não estão disponíveis, é recomendado manter as amostras no frigorífico ($4\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Flúidos Orais
Exsudado da Orofaringe
Urina

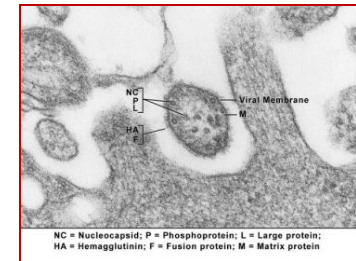
AMOSTRAS ESSENCIAIS
e
CRITICAS

Plano Nacional de Eliminação do Sarampo

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR do VÍRUS DO SARAMPO



Fluídos Orais
Exsudado da Orofaringe
Urina



Análise Genética



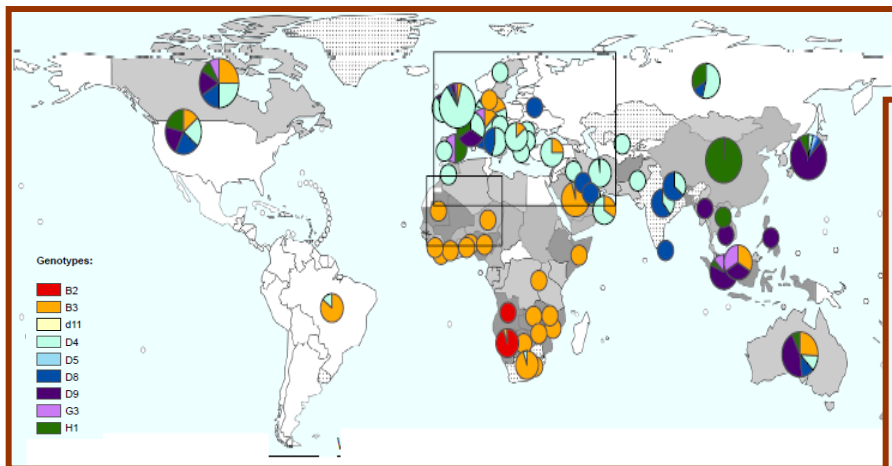
Isolamento Viral

A análise genética do vírus do Sarampo é essencial para:

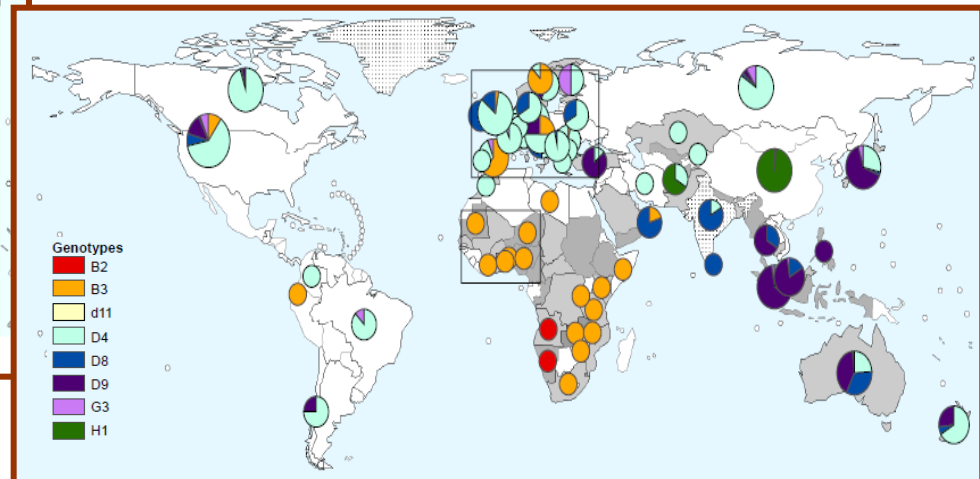
- confirmar a origem do vírus
- indicar uma provável fonte de infecção e reduzir as possibilidades de casos de "origem desconhecida"
- estabelecer ligações, ou a falta dela, entre os vários casos e surtos

A caracterização molecular do vírus do sarampo é uma valiosa ferramenta para medir a eficácia dos programas de controle do sarampo ajudando a documentar a interrupção da transmissão endêmica do vírus do sarampo

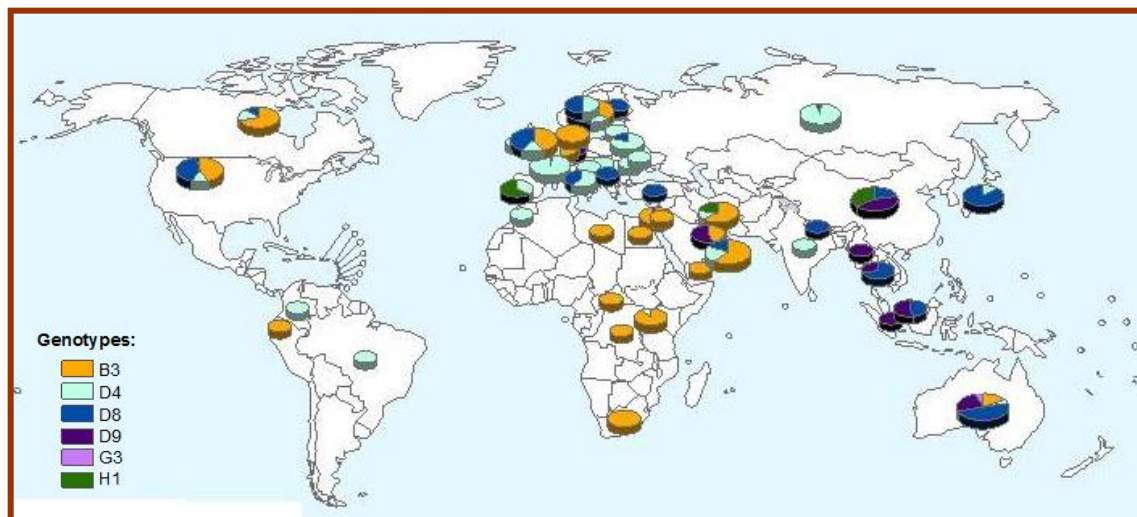
Distribution of measles genotypes, 2010



Distribution of measles genotypes, 2011. Data as of 7 December 2011

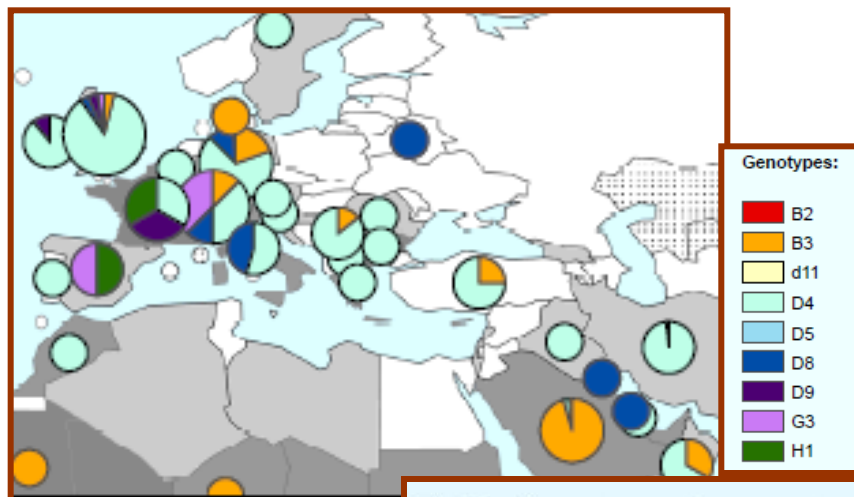


Distribution of measles genotypes, 2012. Data as of 7 february 2013

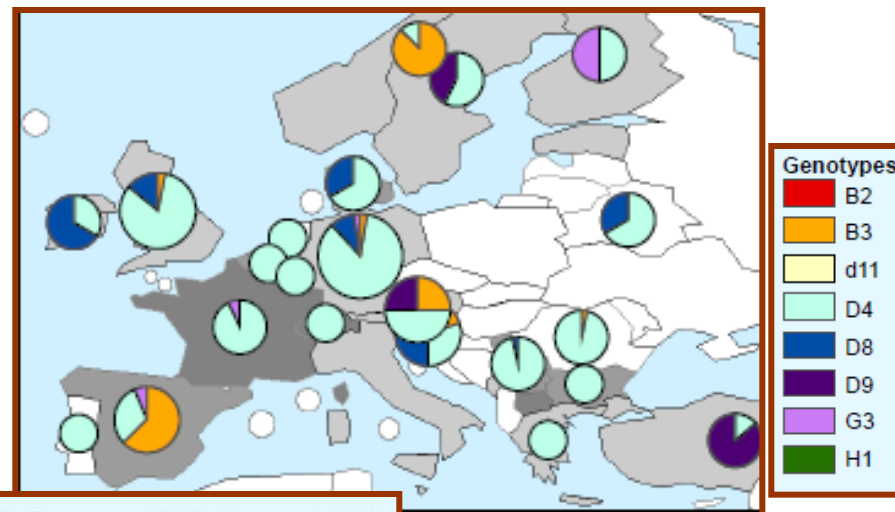




Distribution of measles genotypes, 2010



Distribution of measles genotypes, 2011. Data as of 7 December 2011

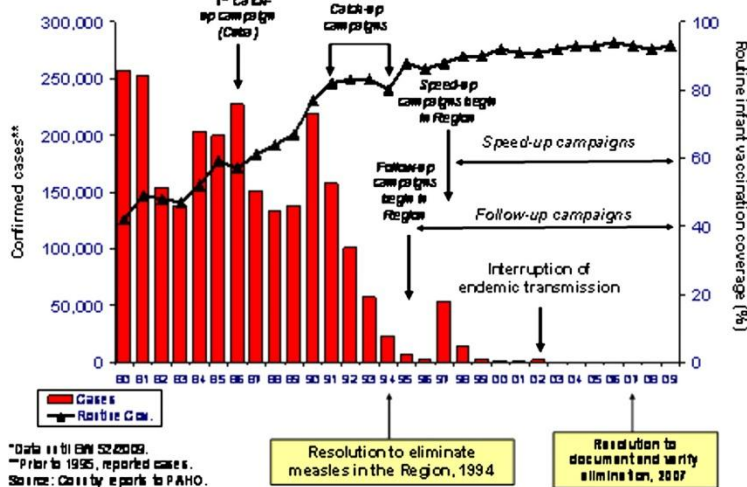


Distribution of measles genotypes, 2012. Data as of 7 february 2013

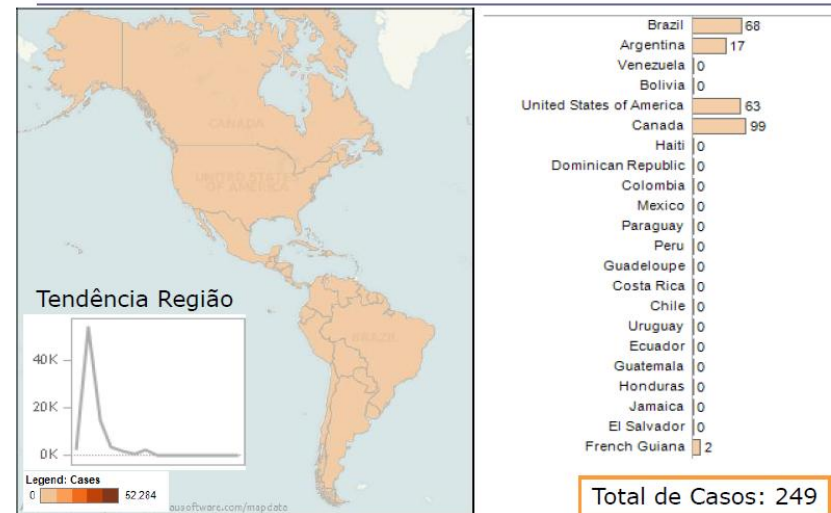


Com a ajuda de todos na Europa também é possível

Measles elimination campaigns, the Americas, 1980–2009.



Sarampo - Américas - 2010



Obrigado

