



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

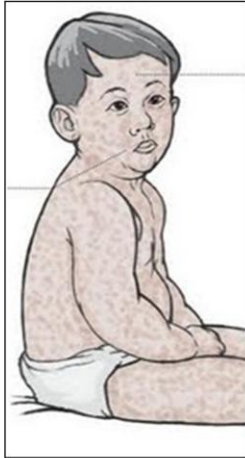
Departamento de Doenças Infecciosas

2013



Ministério da Saúde





Sarampo

Caso possível / provável



Diagnóstico Laboratorial



**Colheita de Produtos
Biológicos**



Enviar ao INSA

SARAMPO

Diagnóstico Laboratorial

✓ **Serologia**



✓ **Deteção viral por RT-PCR**



✓ **Isolamento viral**

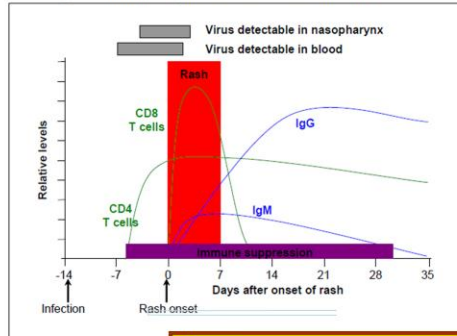


✓ **Análise Genética**



SARAMPO - Diagnóstico Laboratorial

Figure 3. Immune responses in acute measles infection *



Exantema < 3 Semanas



**Sangue
Fluidos 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

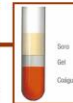
Adultos - 5 ml

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.

Flúidos 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

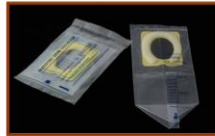
URINA

Deteção do RNA viral
Inoculação em células *VerohSlam*



3 ml – 5 ml

procedimentos para
a colheita de urina
asséptica



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

SARAMPO

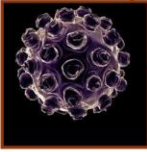
Envio de Produtos Biológicos



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 mantidas 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 °C. (temperatura congelador standard)
- Quando congeladores a -40 °C ou -70 °C não estão disponíveis, é recomendado manter as amostras no frigorífico (4 °C).

Fluidos Oraís
Exsudado da Orofaringe
Urina

AMOSTRAS ESSENCIAIS
e
CRITICAS

Plano Nacional de Eliminação do Sarampo

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR do VÍRUS DO SARAMPO

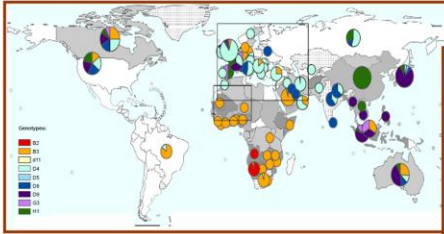


A análise genética do vírus do Sarampo é essencial para:

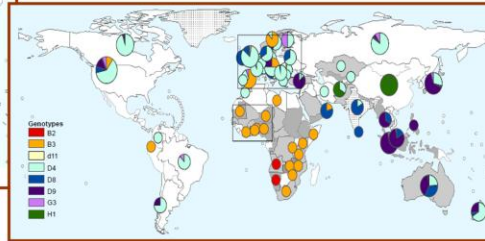
- confirmar a origem do vírus
- indicar uma provável fonte de infecção e reduzir as possibilidades de casos de "origem desconhecida"
- estabelecer ligações, ou a falta dela, entre os vários casos e surtos

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

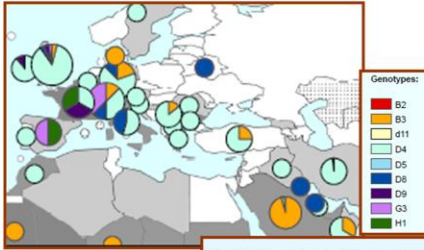


Distribution of measles genotypes, 2012. Data as of 7 february 2013

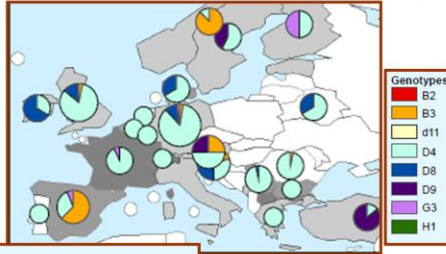


Fonte: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/measles_monthlydata/en/index1.html

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

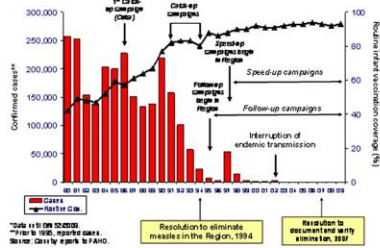


Fonte: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/measles_monthlydata/en/index1.html

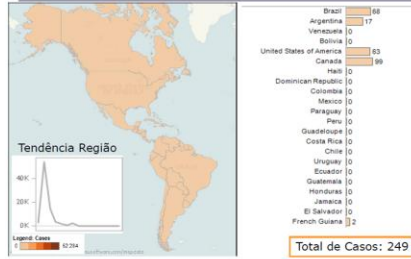
Paula Palminha
2013

Com a ajuda de todos na Europa também é possível

Measles elimination campaigns, the Americas, 1980-2009.



Sarampo - Américas - 2010



Obrigado



Paula Palminha
2013

http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/big_measles_genotype_2012.jpg