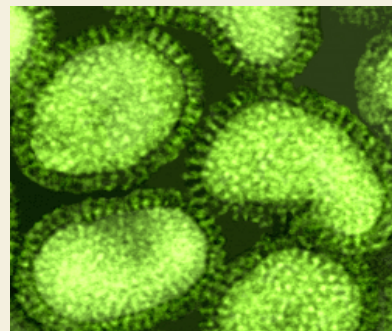




GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRAS LABORATORIAIS EM CASOS SUSPEITOS DE INFLUENZA A (H1N1)



2009



SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE INFLUENZA NO BRASIL

Rede Nacional de Diagnóstico de Influenza:

- LACEN de todos os estados;
- Distrito Federal;
- 02 Laboratórios de fronteira (Foz do Iguaçu e Uruguaiana).

Centros de referência para Influenza (OMS):

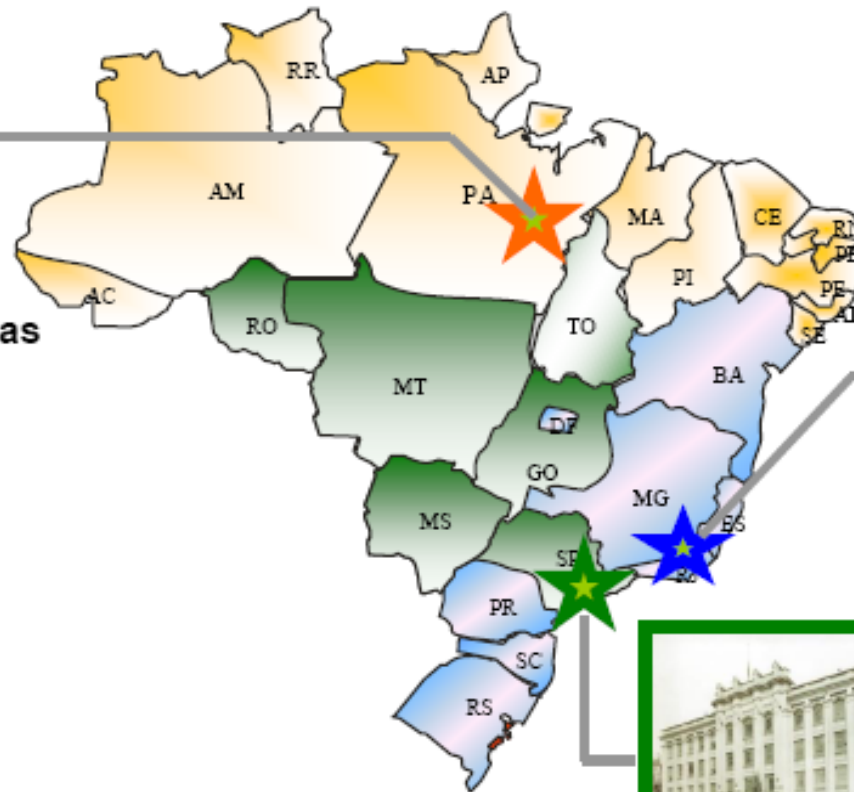
- Instituto Evandro Chagas;
- Instituto Adolfo Lutz;
- Instituto Oswaldo Cruz.



INFLUENZA: LABORATÓRIOS DE REFERÊNCIA NO BRASIL



Instituto Evandro Chagas
SVS-MS
Belém/PA - LRR



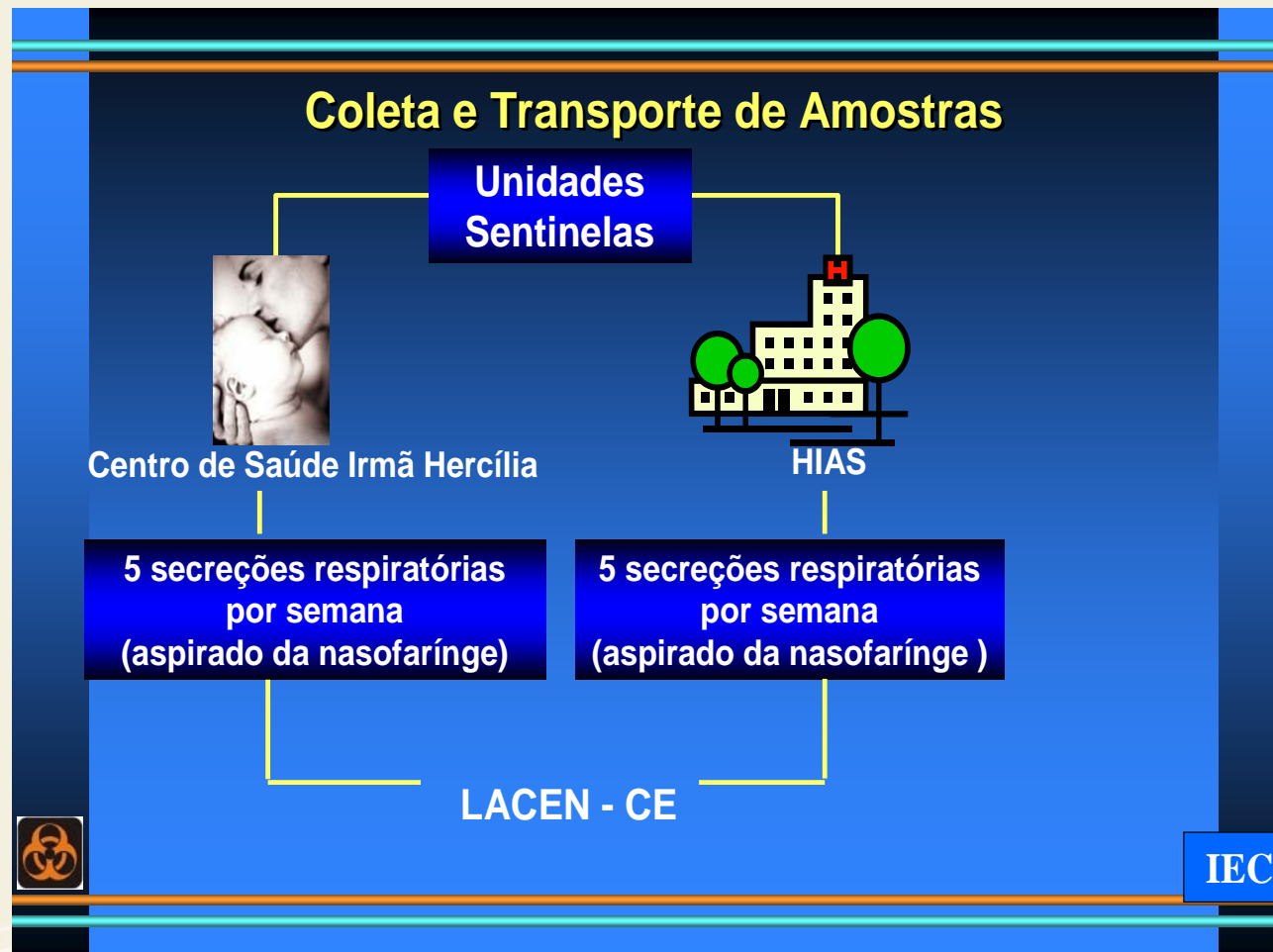
Instituto Oswaldo Cruz
FIOCRUZ -MS
Rio de Janeiro/RJ - LRR



Instituto Adolfo Lutz
SES/SP
São Paulo/SP - LRR



UNIDADES SENTINELAS EM FORTALEZA



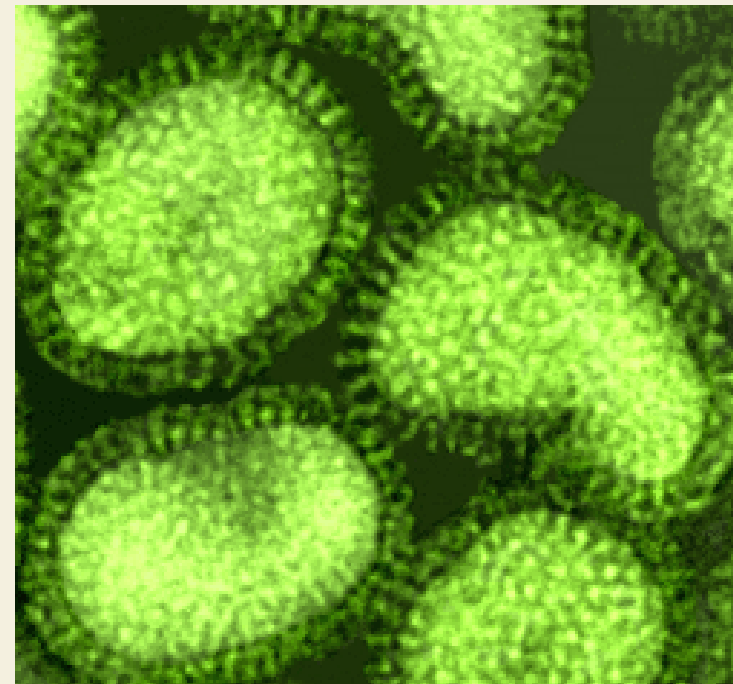


VÍRUS INFLUENZA

CLASSIFICAÇÃO:

Família: *Orthomyxoviridae*

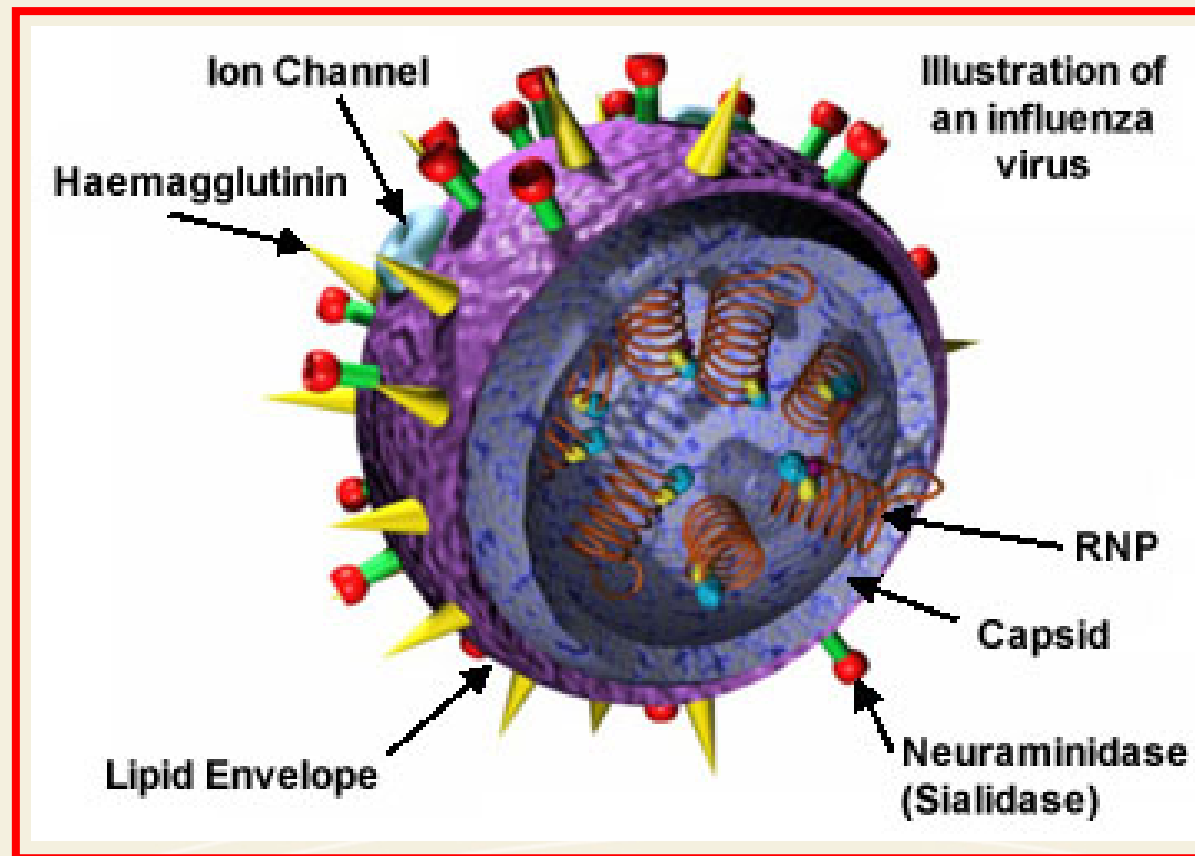
Gêneros: A, B e C



80-120nm



ESTRUTURA VIRAL





SUBTIPOS

Hemagglutinina (H) Subtipos:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Humano | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | | | |
| Equíno | | | ● | | | | ● | | | | | | | | | |
| Suíno | ● | | ● | | | | | | | | | | | | | |
| Aves | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

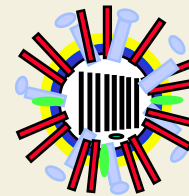
Neuraminidase (N) Subtipos:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Humano | ● | ● | | | | | | | |
| Equíno | | | | | | | ● | ● | |
| Suíno | ● | ● | | | | | | | |
| Aves | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

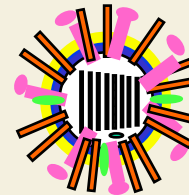


GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

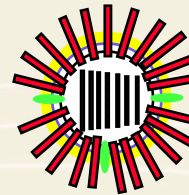
VÍRUS DA INFLUENZA SAZONAL ATUALMENTE CIRCULANTES NO MUNDO



Tipo A
H1N1
H3N2



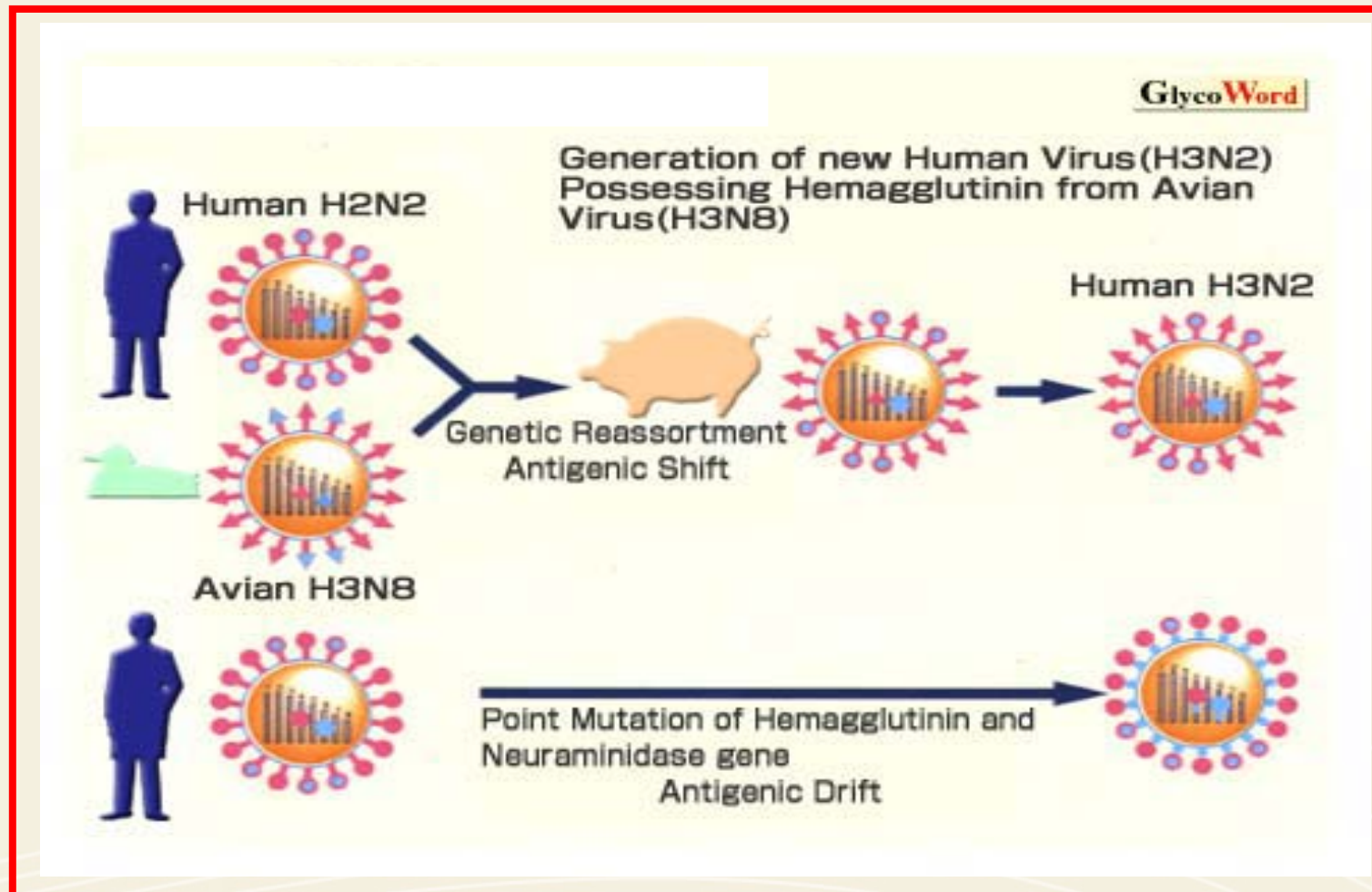
Tipo B



Tipo C



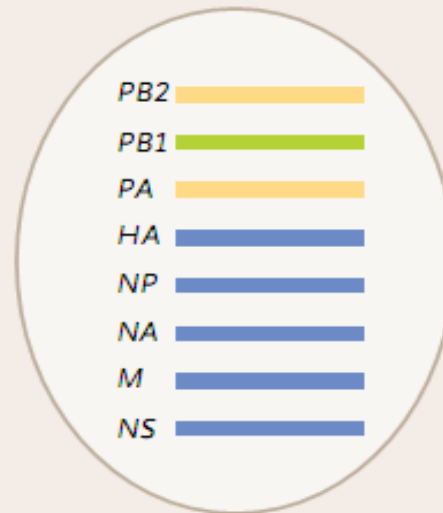
VARIAÇÕES DO VÍRUS INFLUENZA A



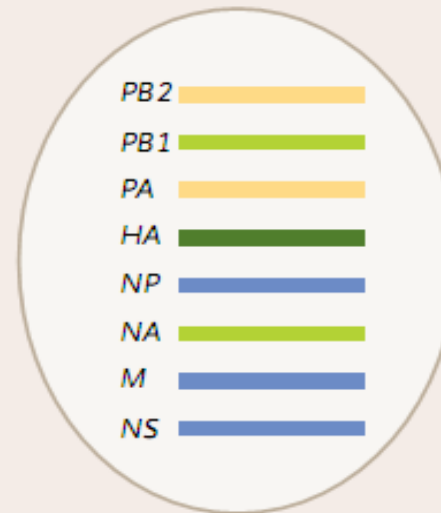


REARRANJO TRIPLO DOS VÍRUS INFLUENZA SUÍNOS CIRCULANTES NOS ESTADOS UNIDOS ANTES DO GENÓTIPO EPIDÊMICO ATUAL

Triple-Reassortant
Swine H1N1
Influenza Virus
(Patients 1–6 and 8–11)



Triple-Reassortant
Swine H1N2
Influenza Virus
(Patient 7)



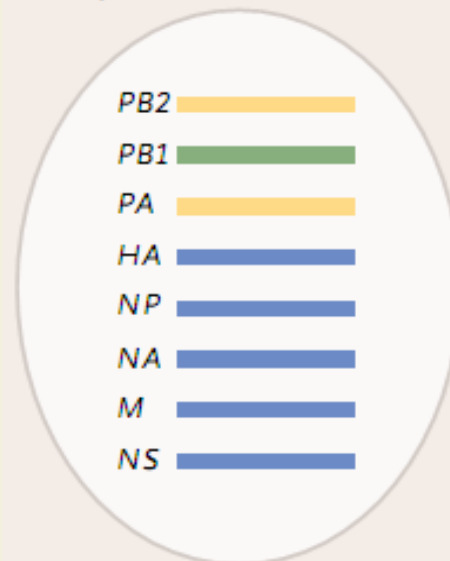
Legend for genome segments:

- Classic swine, North American lineage (blue)
- Avian, North American lineage (yellow)
- Human (seasonal) H3N2 (light green)
- Human (seasonal) H1N1 (dark green)

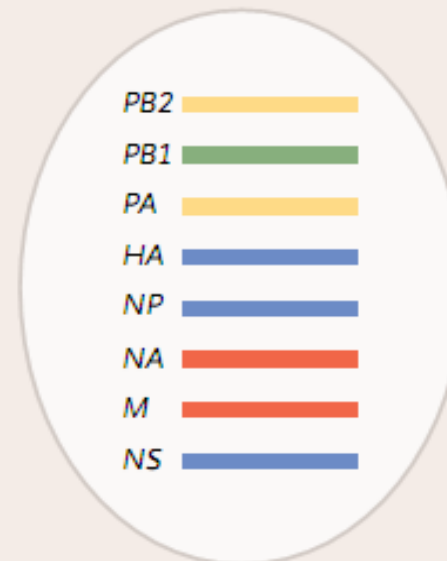


COMPARAÇÃO DOS GENÓTIPOS SUÍNOS A (H1N1) EM CASOS RECENTES NOS ESTADOS UNIDOS

Human H1N1 Cases from
Triple-Reassortant Swine



Human H1N1 Cases
in California



- Classic swine, North American lineage
- Avian, North American lineage
- Seasonal H3N2
- Eurasian swine lineage



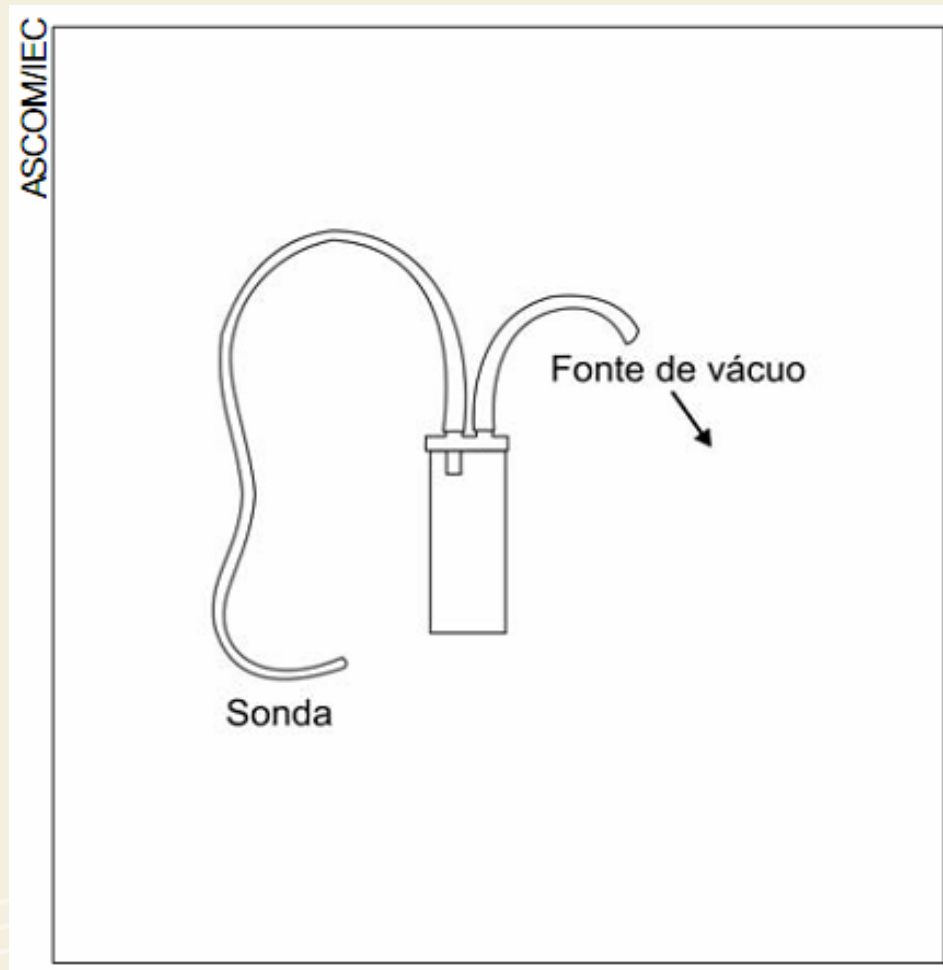
COLETA DO ESPÉCIME CLÍNICO

ESPÉCIME CLÍNICO: Aspirado de nasofaringe coletado preferencialmente até 3^o dia após o início dos sintomas; Swab combinado.

MATERIAL UTILIZADO: Coletor plástico descartável bomba aspiradora portátil ou vácuo de parede; Swab, meio de transporte para vírus(MEM).



COLETOR PLÁSTICO DESCARTÁVEL

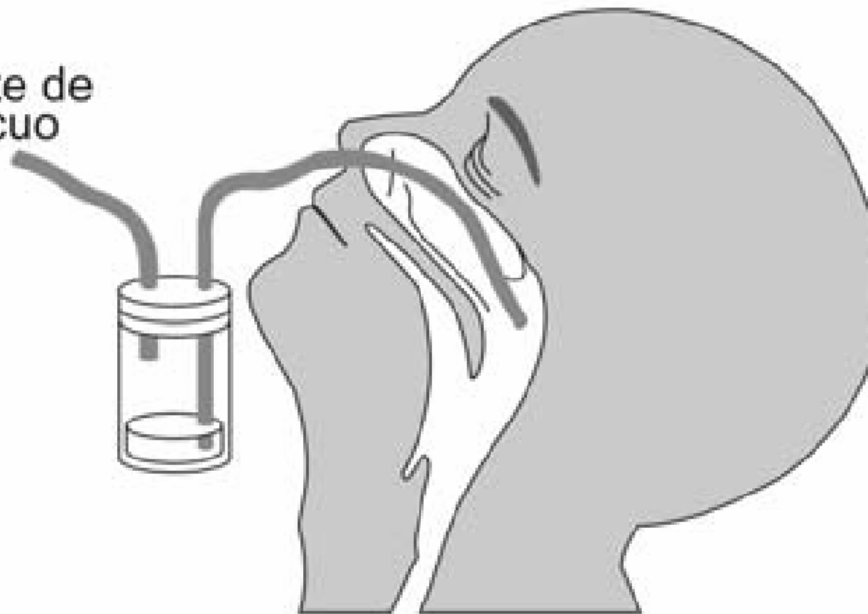




COLETA DE ASPIRADO DE NASOFARINGE PARA DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA

ASCOM/IEC

Fonte de
vácuo





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

TUBO COM MEIO DE TRANSPORTE VIRAL





ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA

OBS: Manter a amostra em geladeira a $\pm 4^{\circ}\text{C}$ até o envio que deverá ser de preferência no mesmo dia em caixa térmica com gelo reciclável.



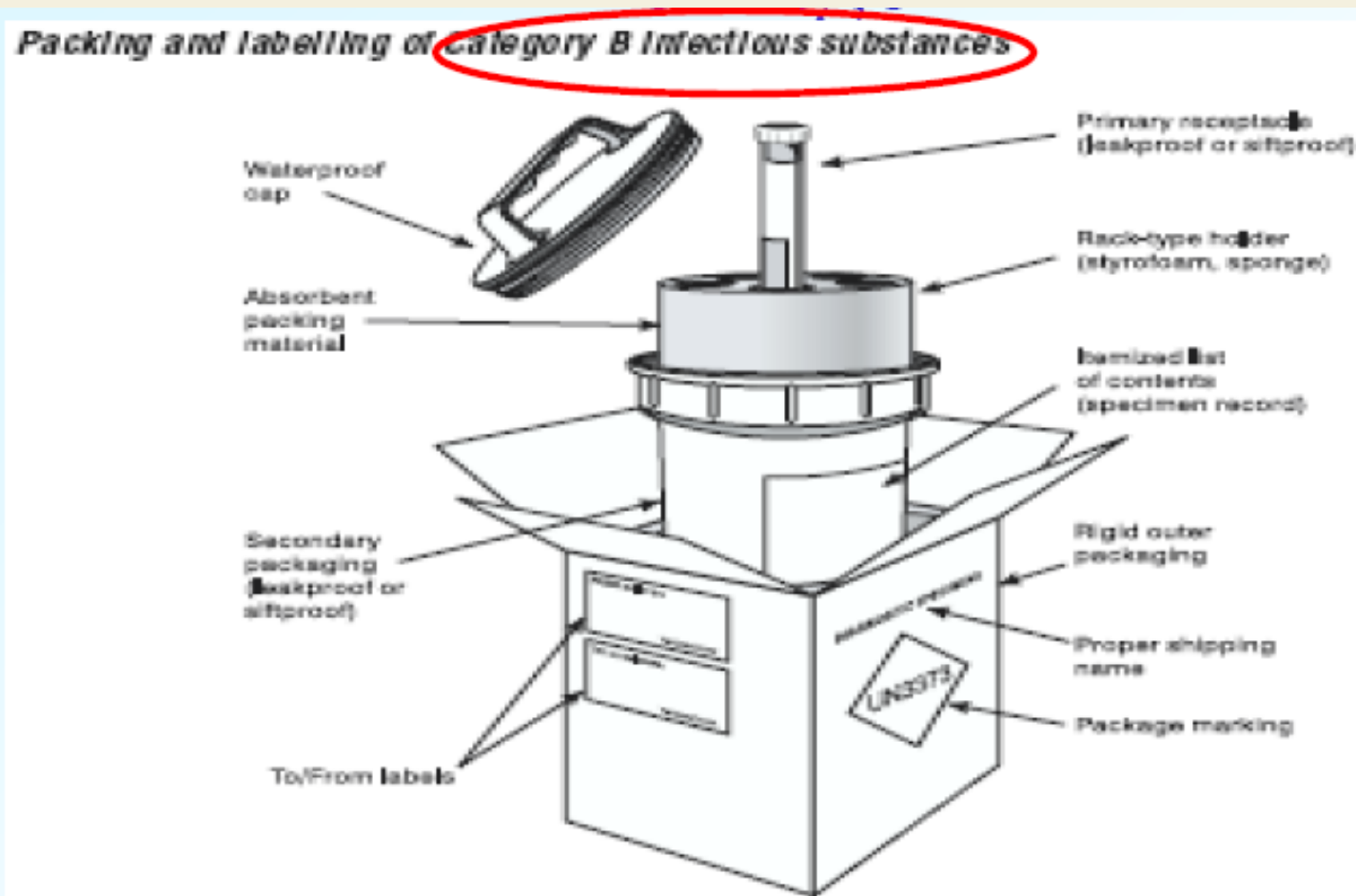
ENCAMINHAMENTO DAS AMOSTRAS AO LACEN

As amostras deverão ser encaminhadas adequadamente identificadas com:

- Nome do paciente;
- Natureza do espécime;
- Data da coleta;
- Cópia da ficha de informações clínicas e epidemiológicas (SINAN).



ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

ENVIO DA AMOSTRA





PROCESSAMENTO DE AMOSTRA

Será encaminhada ao Instituto Evandro Chagas/Belém:

- PCR em tempo real para detectar vírus A(H1N1) cepa pandêmica;
- Se for negativo, realizar PCR para hemaglutininas que já circularam em humanos (H1, H3, H5, H7, H9) e influenza B;
- Se for positivo é um vírus conhecido;



PROCESSAMENTO DE AMOSTRA

- **Prazo para o resultado:**

O Ministério da Saúde alerta aos profissionais de saúde e aos familiares de indivíduos com doença respiratória aguda grave que as condutas clínicas não dependem do resultado do exame laboratorial específico para influenza A(H1N1).

O Ministério da Saúde esclarece ainda que este exame, quando indicado, demanda um tempo maior de realização, pela complexidade da técnica utilizada.

Belém, 19 de Junho de 2009

De: Dr. Wyllier Alencar de Mello e-mail: wylfemello@iec.pa.gov.br
Tel: (91) 3214-2013 / 3214-2024
Fax: (91) 3214-2005
Para: LACEN CE e-mail: notifica@saude.gov.br
Solicitante: LACEN CE Data de recebimento IEC: 18/08/2009

Amostra: Aspirado de Nasofaringe

Nº Reg IEC: 102.582

Nº Registro original: Não informado

Nome do Paciente (Iniciais):

Resultado:

Metodologia: 1º RT-PCR em tempo real (sistema TaqMan, protocolo fornecido pelo CDC/Atlanta).

Valores de referência: Negativo – Ausência de curva de amplificação.

Positivo – Curva de amplificação específica para:

Influenza A Universal (gene M);
Influenza A específico para gene NP sulno;
Influenza A específico para gene H1 sulno;
Positivo para influenza A sazonal (gene M);
Controle Interno da reação gene RP (humano).

2º PCR convencional com iniciadores específicos para o gene da Hemaglutinina de Influenza A humano. A/H1, A/H3, A/H5, A/H7, A/H9.

Negativo – Ausência de fragmentos no tamanho esperado na avaliação eletroforética.

Positivo – Presença de fragmento com tamanho específico na avaliação eletroforética.

OBS: A segunda estratégia metodológica apenas é empregada quando a amostra apresenta somente curva de amplificação para Influenza A Universal e ausência para os demais detectores na RT-PCR em tempo real..

Dr. Wyllier Alencar de Mello
Coordenador do Laboratório de Vírus Respiratório
Instituto Evandro Chagas

BR 316, Km 07 – Seção de Virologia – Laboratório de Vírus Respiratório, CEP: 67030-000,
Leitândia – Ananindeua – Pará – Tel: (91) 3214-2013 / 2024 - e-mail: wylfemello@iec.pa.gov.br



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

EQUIPE DO DIAGNÓSTICO DE INFLUENZA

FERNANDA MONTENEGRO DE CARVALHO ARAÚJO
MARIA ELIZABETH LISBOA DE MELO
MARIA LÚCIA FEITOSA DE SÁ RORIZ
IRACEMA SAMPAIO MIRALLES