

# Vigilância Epidemiológica de Pneumonias no Brasil

COVER/CGDT/ DEVEP/SVS/MS

São Paulo, setembro de 2007



Secretaria de  
Vigilância em Saúde



**Local de aquisição**

**Comunitária ou Hospitalar**

**Tempo de evolução**

**Aguda, Sub-aguda e Crônica**

**Tipo do comprometimento**

**Lobar, Infiltrado Intersticial**

**Broncopneumonia, Abscesso**

**Derrame pleural**

**Provável agente causal**

**Infeccioso ou não infeccioso**

## Bacterianas

## Virais

## Fúngicas

## Outras etiologias

## Não infecciosas

*S.pneumoniae*

*S.aureus*

*K.pneumoniae*

*H.influenzae*

Legionella

Chlamydia

Mycoplasma

Mycobacterium

Actinomices

Rickettsias

Influenza

Parainfluenza

VSR

Adenovírus

CMV

Coronavírus

Hantavirus

*P. brasiliensis*

*H.capsulatum*

*C.immitis*

*C.neoformans*

*C. albicans*

*Aspergillus*

*Pneumocystis*

*Feohifomicetos*

Helmintos

Protozoários

Alérgica

Tóxica

Neoplásica

Aspiração

- **Incidência mundial\*:** 12 casos/ 1.000 hab./ ano
- **Pneumonia adquirida em comunidade (PAC):** principal causa de morte por doença infecciosa no mundo
- **Pneumonia bacteriana:**
  - Responsável por 20-40% das hospitalizações de < 5 anos nas Américas
  - 2ª causa de morte nesse grupo
- ***Streptococcus pneumoniae* (Pneumococo):**
  - 45% das PAC
  - Otites, sinusites, meningites e bacteremias na infância

\* Mandel, L.A. et al., 2000

## Influenza

- **Complicações mais freqüentes**
  - **Pneumonia viral primária e bacteriana secundária**
  - **Pneumonia bacteriana: 2ª causa de internação em idosos**
- **Hospitalizações por Influenza e Pneumonias no Brasil:**  
**1.462.050 internações (Datasus, 2005)**

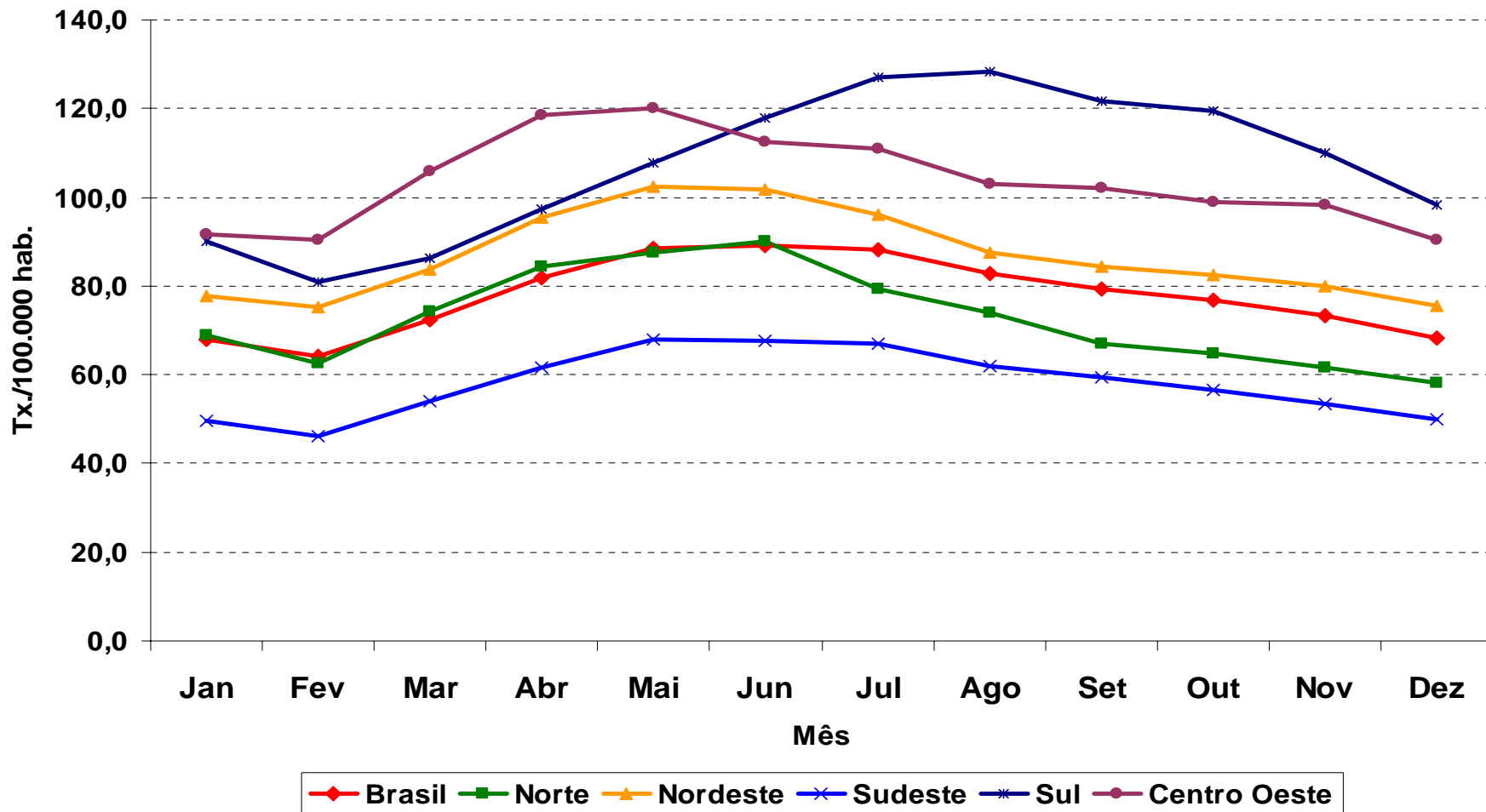
## Pneumonias virais X bacterianas

- Não há como diferenciar clinicamente de forma definitiva a pneumonia viral da bacteriana
- Pneumonias virais podem cursar com chiado, otite média aguda e conjuntivite
- Radiologia não diferencia, embora apresente padrões indicativos
  - Alveolar: pneumonia bacteriana
  - Intersticial: pneumonia viral
- Necessidade de avaliação laboratorial
- Identificação de subtipo viral

## Principais grupos de risco para pneumonias

- **Grupos etários: < 5 anos e > 60 anos**
  - Qualquer idade para influenza aviária
- **Indivíduos que vivem em instituições (asilos, orfanatos)**
- **Aglomeração de moradores intradomiciliares**
- **Fumante/ Etilista**
- **Co-morbidades: Diabetes, HAS, DPOC, Imunodepressão  
Doença Renal Crônica  
Doença Hepática  
Anemia Hemolítica**

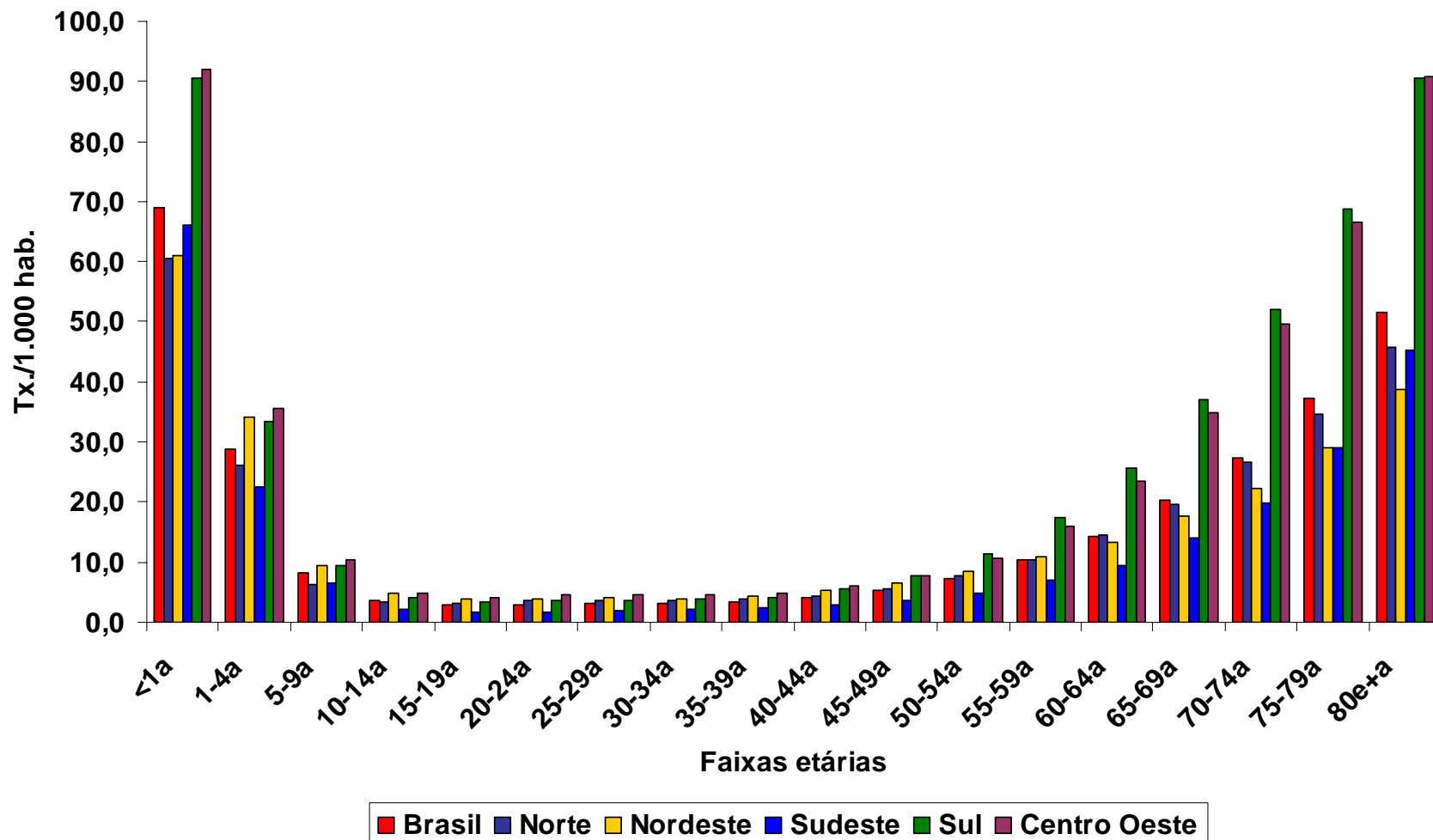
## Média de taxa de internações por influenza e pneumonia segundo mês, Brasil e Regiões, 2000 a 2005



Fonte: SIH-SUS. Datasus.



## Média de taxa de internações por influenza e pneumonia segundo faixa etária, Brasil e Regiões, 2000 a 2005



Fonte: SIH-SUS. Datasus.

# **Proposta de VE**

## **Pneumonias**

## Objetivos Gerais

- **Descrever e monitorar a magnitude das pneumonias bacterianas e virais no país por meio de rede de unidade sentinela**
- **Identificar agentes etiológicos (bactérias e vírus) dos casos de pneumonia investigados**

## Objetivos Específicos

- **Estimar índices de morbimortalidade de pneumonias bacterianas e virais**
- **Caracterizar cepas circulantes dos agentes etiológicos e mudanças emergentes dos sorogrupos e sorotipos identificados**

## Objetivos Específicos

- **Monitorar padrões de utilização e o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos**
- **Descrever o perfil clínico-epidemiológico das pneumonias investigadas**
- **Subsidiar decisões e avaliação de impacto da implantação de medidas de prevenção e controle**

## Estratégia

- **Implantar a Vigilância de Pneumonias em todas as UF**
  - **Rede de vigilância sentinela**
    - **Unidade de Saúde (pelo menos uma por capital)**
    - **Serviços de atendimento à população geral e infantil**

## Critérios para escolha da Unidade de Saúde Sentinela

- Núcleo de Vigilância Hospitalar funcionando
- Serviço de radiologia funcionando
- Laboratório local com capacidade para:
  - Coletar sangue e realizar hemocultura por método automatizado
  - Encaminhar amostras adequadamente para LACEN
- Capacidade operacional para informar *semanalmente* dados agregados de atendimentos (geral e por pneumonia) e *mensalmente* dados individuais

## Definições de caso

- **Caso suspeito**: indivíduo de qualquer idade com suspeita de pneumonia que apresente febre ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$  ou referida), tosse e dispnéia
- **Caso provável**: caso suspeito com laudo de radiografia indicativo de pneumonia



## Definições de caso

- **Caso confirmado de pneumonia bacteriana: caso provável com detecção de agente bacteriano**
- **Caso confirmado de pneumonia viral: caso provável com detecção de agente viral**
- **Caso descartado: caso provável sem detecção de agente bacteriano ou viral**

## Critérios de exclusão de caso suspeito

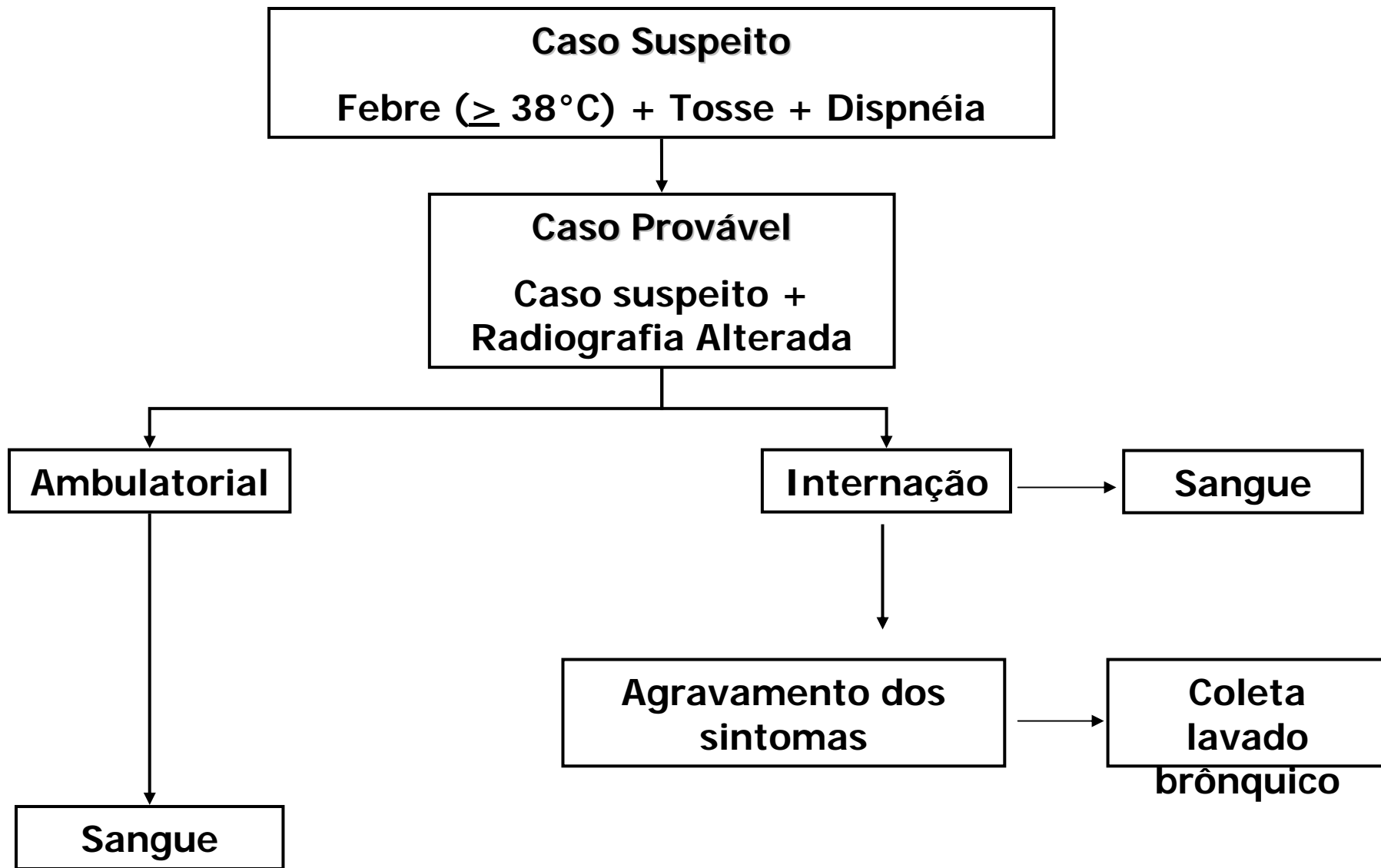
- **Indivíduo de qualquer idade que tenha apresentado:**
  - **Evolução do quadro clínico > 15 dias**
  - **Hospitalização nos últimos 30 dias**

## Coleta de dados

- **Planilha de dados agregados**
  - **Clínica médica (incluindo pneumologia) e pediatria**
  - **Faixas etárias**
  - **Dados gerais e por pneumonias**
    - **Consultas**
    - **Internações**
    - **Óbitos**

## Investigação dos casos

- **Casos suspeitos**
  - Radiografia de tórax
- **Caso provável**
  - Ficha individual de investigação
  - Coleta de amostras
    - Sangue: hemocultura, hemograma e soro



## Fluxo de amostras – Laboratório

## Vírus

Coleta lavado  
brônquico;  
Encaminha LACEN

IFI  
Téc. Moleculares  
(PCR)  
Encaminha L.R.

Detecção Viral  
Caracterização  
molecular

Laboratórios  
Locais

LACEN

Laboratório  
de Referência  
(L.R.)

## Bactéria

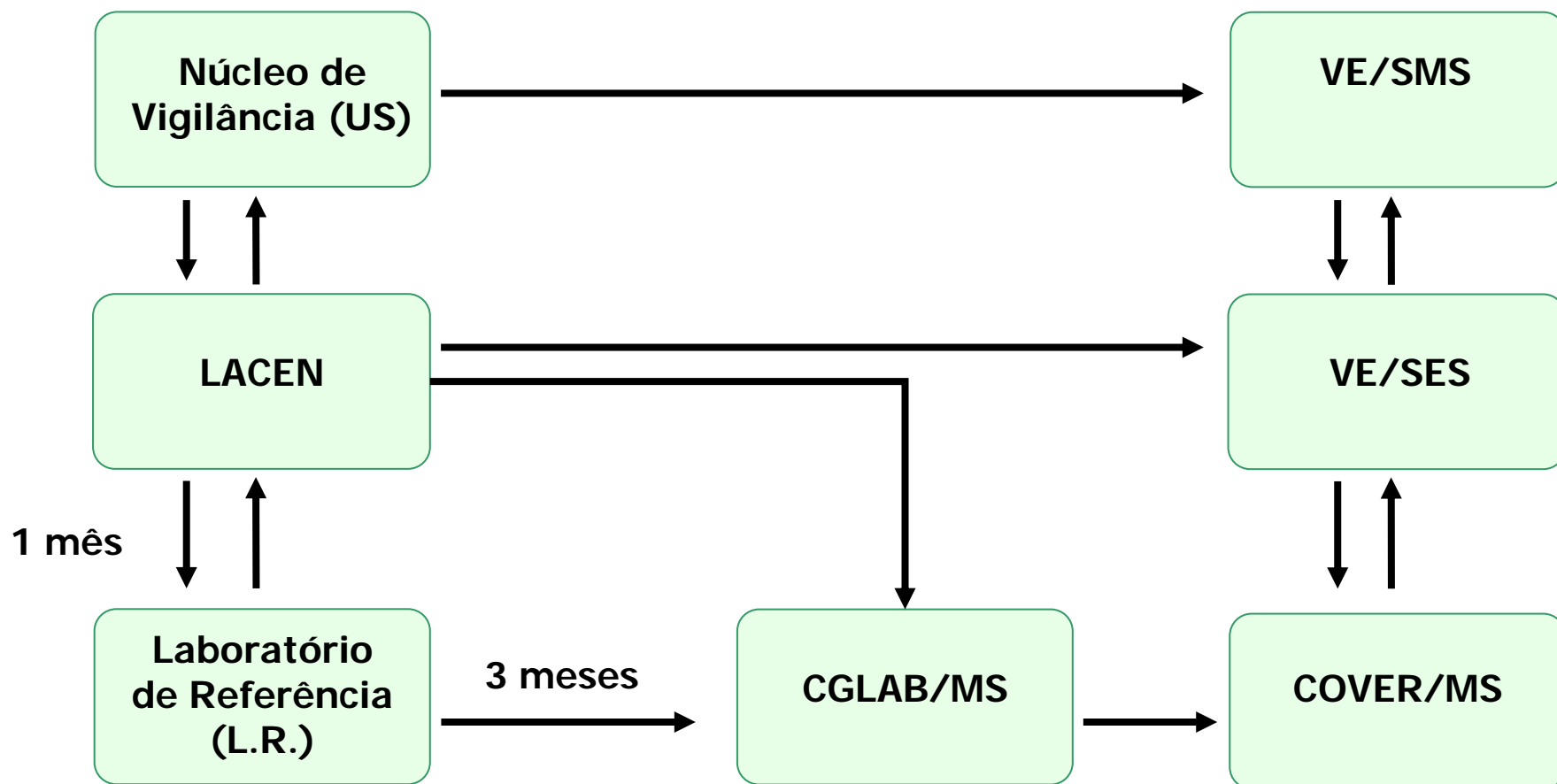
Cultura e identificação  
Encaminha cepas ao  
LACEN para confirmação

Confirma cepa  
Antibiograma  
Encaminha cepas de  
*H. influenzae* e  
*S. pneumoniae* ao L.R.

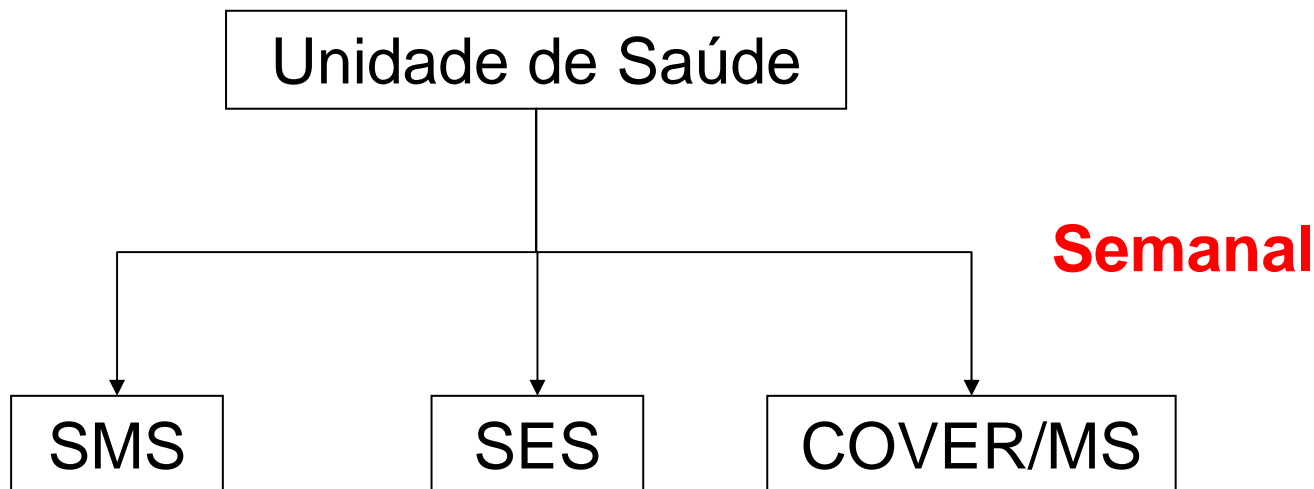
Sorotipagem das cepas  
Teste de resistência  
Antimicrobiana (CIM\*)

\*Concentração Inibitória Mínima

## Fluxo de resultados das amostras – Laboratório



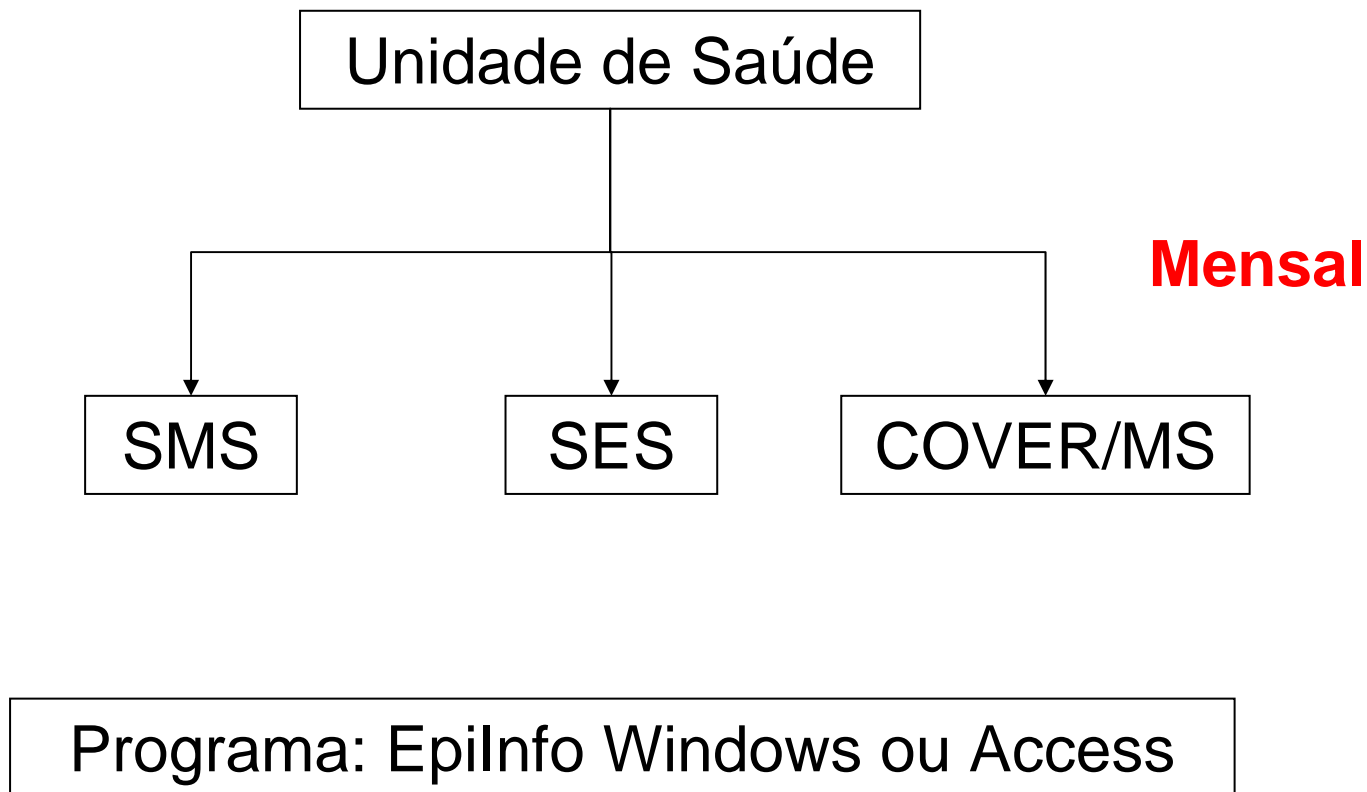
## Fluxo de envio de dados - Dados agregados



Planilha do Excel para registro de dados agregados



## Fluxo de envio de dados – Dados individuais



# Obrigada!





# Secretaria de Vigilância em Saúde

Email: [gripe@saude.gov.br](mailto:gripe@saude.gov.br)

Ministério  
da Saúde

