

# Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por água e alimentos (DTA)

**Geraldine Madalosso**

Vigilância Epidemiológica das DTA  
Centro de Controle de Doenças-CCD  
Coordenação de Vigilância em Saúde-COVISA  
Secretaria Municipal de Saúde-SMS  
[gmadalosso@prefeitura.sp.gov.br](mailto:gmadalosso@prefeitura.sp.gov.br)

[www.prefeitura.sp.gov.br/covisa](http://www.prefeitura.sp.gov.br/covisa)

  
COVISA  
COORDENAÇÃO DE  
VIGILÂNCIA EM SAÚDE

  
SUS  
Sistema  
Único  
de Saúde

  
PREFEITURA DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE

# EMERGING INFECTIOUS DISEASES®



Foodborne Infections

January 2010



**PREFEITURA DE  
SÃO PAULO**  
SAÚDE

# Introdução - Definições:

- **Doença Transmitida por Alimentos (DTA):** é a doença ou síndrome originada pela ingestão de alimentos e/ou de água que contenham agentes contaminantes (biológicos/microrganismos, toxinas ou outras substâncias químicas ou físicas) em quantidades tais que afetem a saúde do consumidor, em nível individual ou grupos de população;
- as intolerâncias e alergias devido à hipersensibilidade individual a determinados alimentos não são consideradas DTA.

# Epidemiologia das DTA

- Estudo da frequência, distribuição e fatores determinantes das DTA para a aplicação de medidas de controle e prevenção.
- A maioria dos casos de doenças de origem alimentar é esporádica, o que significa que muitas vezes não se relacionam no tempo e espaço com outros casos, sendo que muitos deles não são captados pelo sistema de vigilância baseado essencialmente na notificação de surtos.
- Principal manifestação é a diarreia, considerada ainda um fato banal tanto pela população como por profissionais de saúde.
- Este fato e sua elevada incidência, dificultam a notificação e o conhecimento de seus impactos e prejuízos à saúde.

# Importância das DTA

- Globalização da economia – disseminação de microrganismos através de produtos comercializados em larga escala
- Intensa mobilização da população – viagens internacionais
- Mudança dos hábitos alimentares – *fast food*, produtos frescos, vegetais e *in natura*
- População vulnerável – imunodeprimidos, idosos
- Mudança no protótipo de surtos – casos aparentemente isolados, de locais fechados para estados ou países diferentes

# Mudança do perfil epidemiológico das diarreias

- Ampliação das medidas de saneamento básico - redução nas taxas de mortalidade e morbidade por diarreia.
- O programa de Terapia de Reidratação Oral (TRO) implantado nas unidades básicas de saúde e o Soro Caseiro.
- Hoje, o grupo de alimentos, devido a problemas em sua produção/manipulação, passou a ter um importante papel na veiculação dessas doenças.
- Surgimento de patógenos emergentes e reemergentes - a “vaca louca” na Inglaterra, os surtos de *E. coli* O157:H7 nos EUA, Japão e Europa, e casos já descritos no estado de SP, a *Salmonella* Enteritidis, altamente prevalente em vários municípios do estado, o *Campylobacter*, (provocando quadros de paralisia flácida aguda) entre outros que desafiam as formas de controle e as terapêuticas vigentes.

# Complexidade dos quadros

## ...cerca de 250 agentes etiológicos

- Síndromes diarréicas (mais de 90%), incluindo as diarréias sanguinolentas  
*E. coli O157:H7 e outras produtoras da toxina tipo SHIGA*
- Síndromes neurológicas (agudas e crônicas)  
*Botulismo, Campylobacter*
- Síndromes ictericas (Hepatite virais A e E)
- Síndromes renais e hemolíticas  
*E. coli O157:H7 e outras produtoras da toxina tipo SHIGA*
- Síndromes alérgicas
- Quadros respiratórios e septicêmicos (*Yersinia, Listeria, Salmonela*)

## Modo de transmissão

- Via de transmissão – fecal-oral – contaminação através de ingestão de fezes
- Veículos de transmissão – alimentos e água contaminados, contato pessoa-a-pessoa, contato com animais, secreções respiratórias – vírus que causam diarreia (rotavírus, norovírus e coronavírus)



## CAMPO DE AÇÃO DAS VIGILÂNCIAS:

### OCORRÊNCIA DA DOENÇA (CASOS/SURTOS):

**VE**

características da doença: quadro clínico, grupo afetado, período de incubação, agente etiológico, vias de transmissão/fatores de risco, etc..

**VISA**

falha no controle da cadeia alimentar

contaminação: biológica, química ou física

identificar pontos críticos/processos

**Ações de controle e prevenção**

# CAMPO DE AÇÃO DAS VIGILÂNCIAS

- **DOENÇA** - raciocínio clínico, investigações e estudos epidemiológicos - paciente/fatores causadores - VE
- **ALIMENTO** - investigação, rastreamentos, ações preventivas e corretivas - qualidade e inocuidade - VISA
- **LABORATÓRIO** - suporte para as ações preventivas, corretivas e estudos, fornecendo o diagnóstico etiológico - paciente e alimento

**Atuação integrada entre as equipes é fundamental para uma atuação efetiva no controle das doenças transmitidas por alimentos.**

# Resultados Buscados

- alimentos/refeições seguras
- mudanças nos procedimentos de preparo/produção do alimento
- educação/higiene manipuladores/população
- retirada de produtos inadequados do mercado
- redução/eliminação de riscos dos produtos - novas/outras tecnologias
- ações integradas para o controle de qualidade e inocuidade de produtos de origem animal/outros
- ações no meio ambiente

# Objetivos do Sistema de Vigilância Epidemiológica das DTA

## Geral:

reduzir a incidência das DTA, a partir do conhecimento do problema e de sua magnitude, com vistas a subsidiar as medidas de prevenção e controle, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.

# Objetivos do Sistema de Vigilância Epidemiológica das DTA

## Específicos:

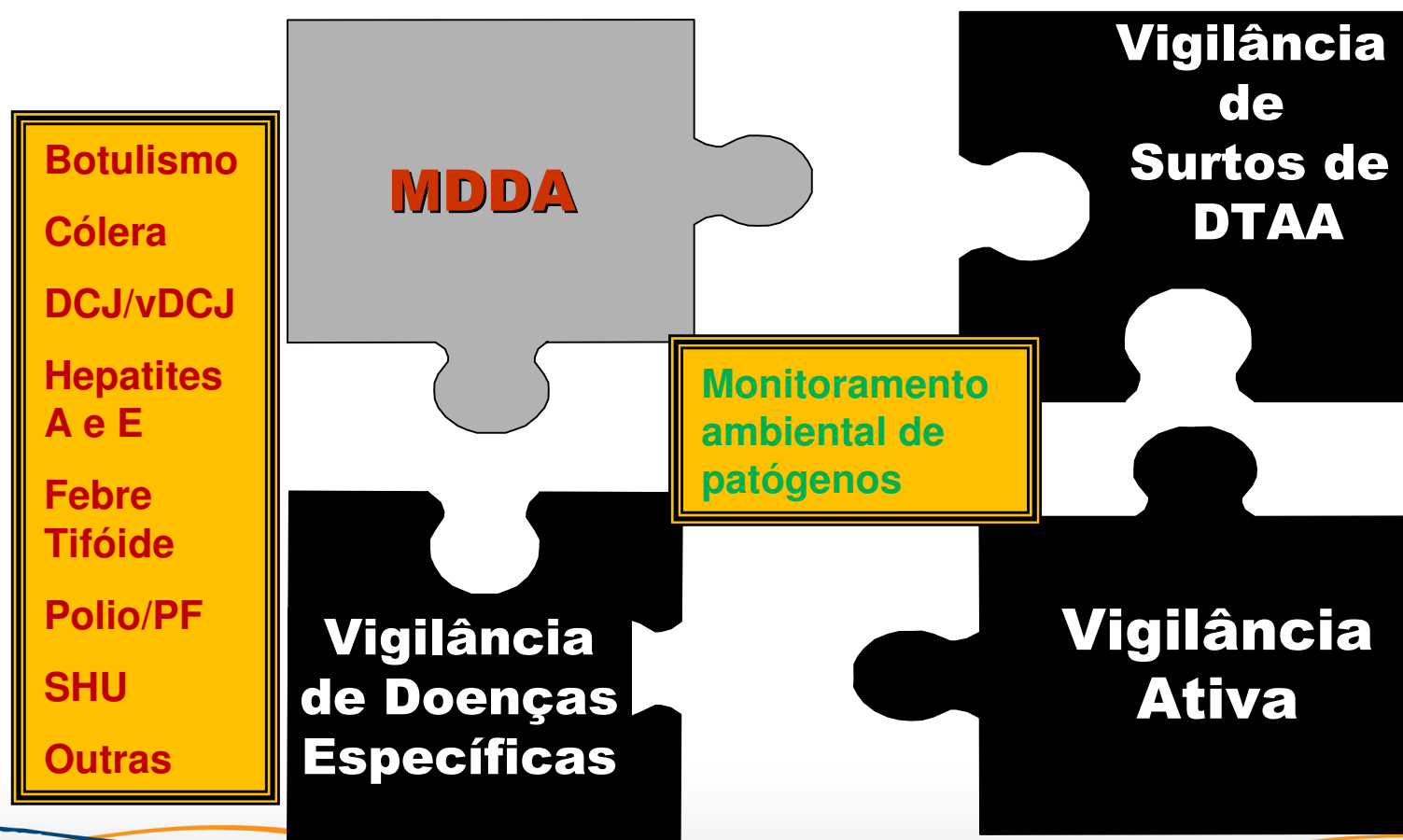
- conhecer o comportamento e a incidência das DTA, quem são as DTA e seu impacto na saúde da população;
- conhecer os fatores responsáveis pelas doenças e práticas de produção de alimentos inadequadas/de risco;
- estabelecer as medidas de prevenção e controle das doenças.

# Fontes de Dados Sistema VE DTA



S

# Fontes de Dados Sistema VE DTA



# MONITORIZAÇÃO DAS DOENÇAS DIARRÉICAS AGUDAS

NORMAS E INSTRUÇÕES

2ª Edição

**CVE** CENTRO DE VIGILÂNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA  
"Prof. Alexandre Vranjao"

São Paulo  
2008



# Vigilância Sindrômica da Diarréia –

## MDDA - Monitorização da Doença Diarréica Aguda

Programa implantado em **unidades sentinelas** municipais representativas da doença diarréica aguda:

- perfil de diarréias no município através de permanente acompanhamento de suas tendências históricas
- permitir a detecção precoce de surtos e epidemia.
- alerta para a entrada de determinadas doenças ou ocorrências de problemas
  - na cadeia de produção dos alimentos,
  - nos sistemas de abastecimento de água públicos,
  - no meio ambiente e
- outras condições de vida que alterem a saúde da população.

Ministério da Saúde  
**SVS** Secretaria de Vigilância em Saúde

**+ DATASUS**

**SIVEP\_DDA - Sistema de Informações de Vigilância Epidemiológica - Doenças Diarréicas Agudas**

Versão 2.0.0

► **Senha do Usuário**



**Usuário:**

**Senha:**

**Ok**

Se você esqueceu ou não sabe sua identificação de usuário, clique [aqui](#) para pesquisar.  
 Para trocar sua senha, clique [aqui](#).

Ministério da Saúde **B: e S!**  
UM PAÍS DE TODOS

**SVS** Secretaria de Vigilância em Saúde **+ DATASUS**

**SIVEP-DDA** Controle das Doenças Diarréicas Agudas ← ? 🖨️ 🗑️

---

**Relatórios**

**Usuário:** GERALDINE MADALOSSO

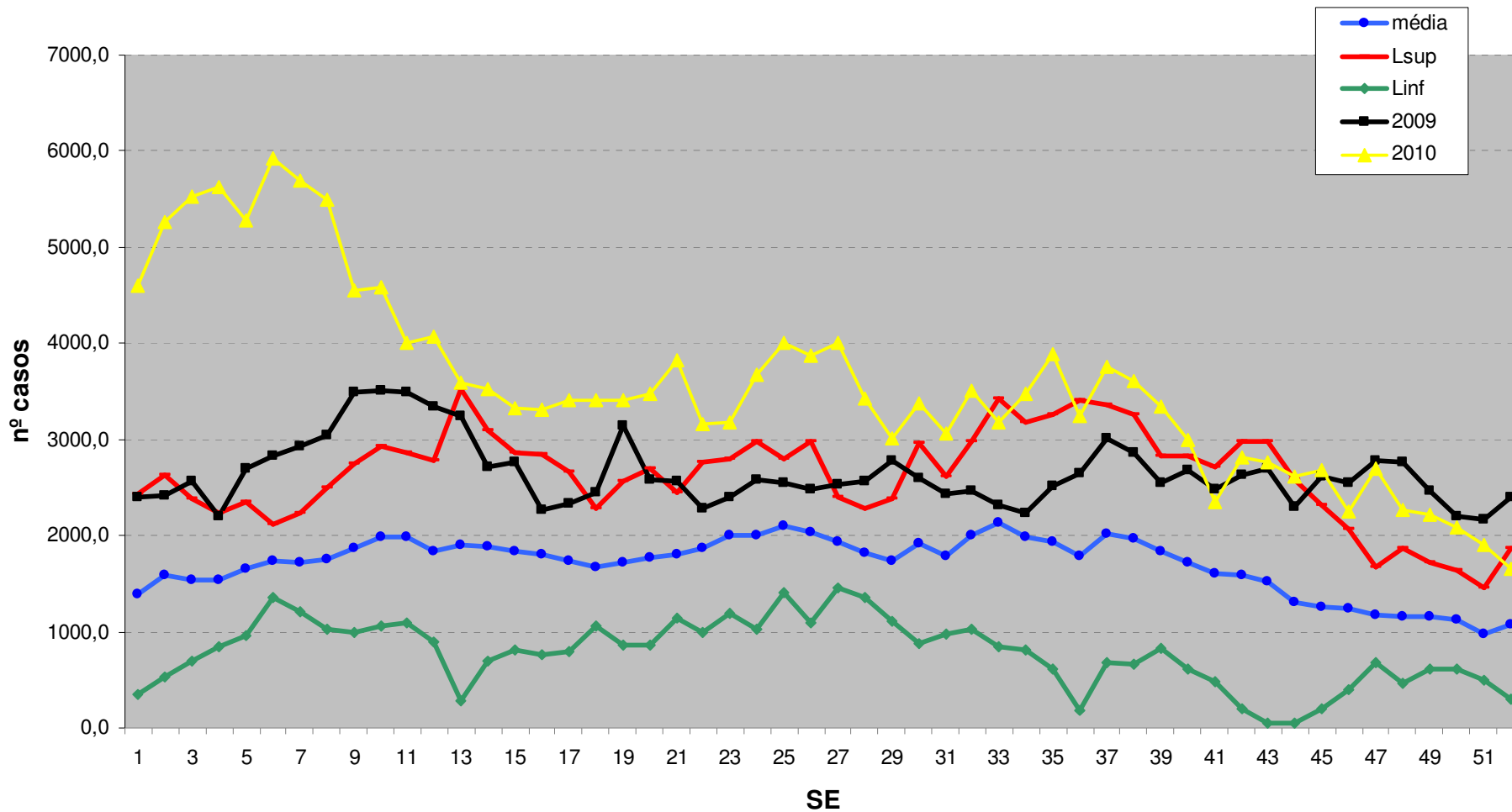
**UF:**  **Regional:**

**Município:**

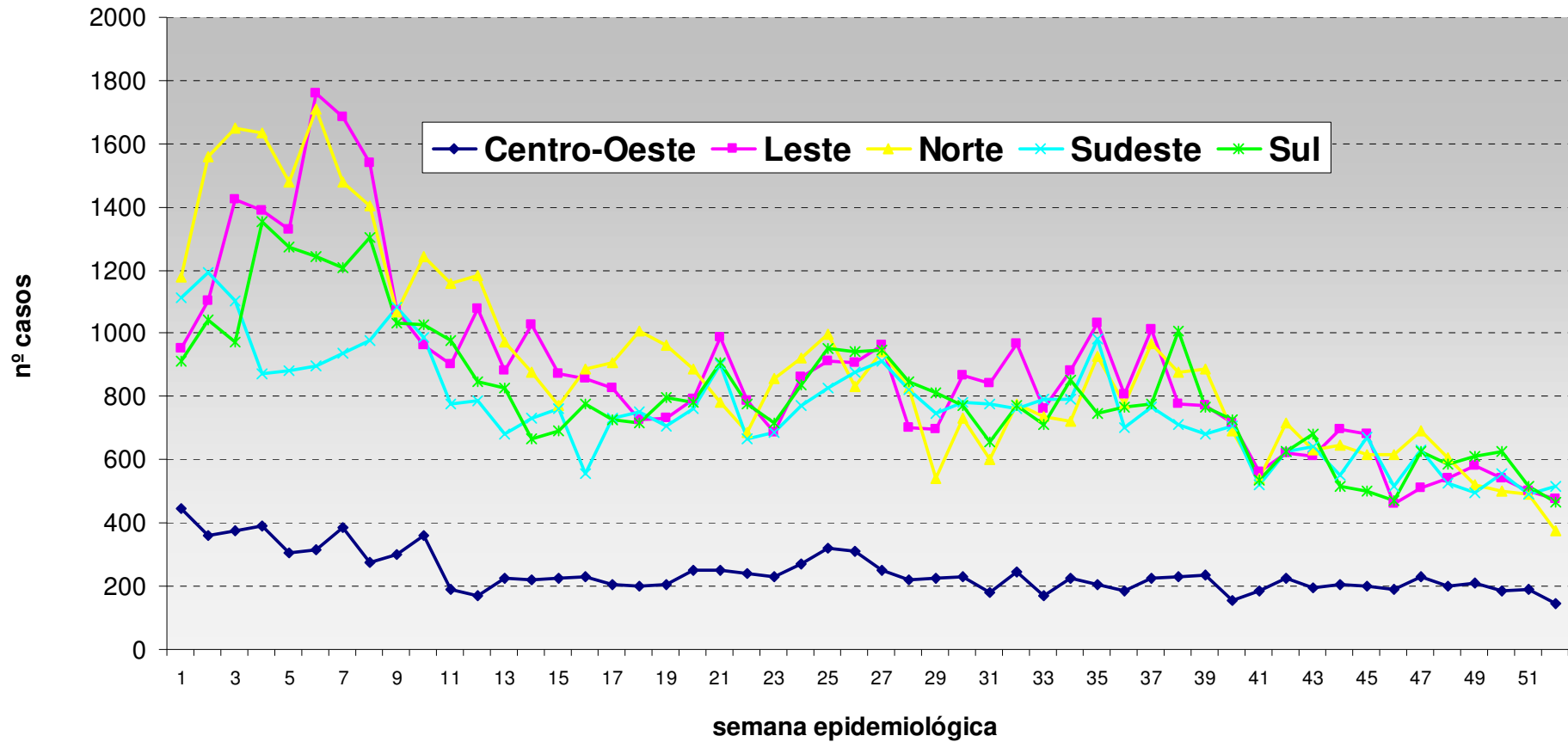
**Semana Inicial:**  **Semana Final:**  **Ano:**

**Ok**

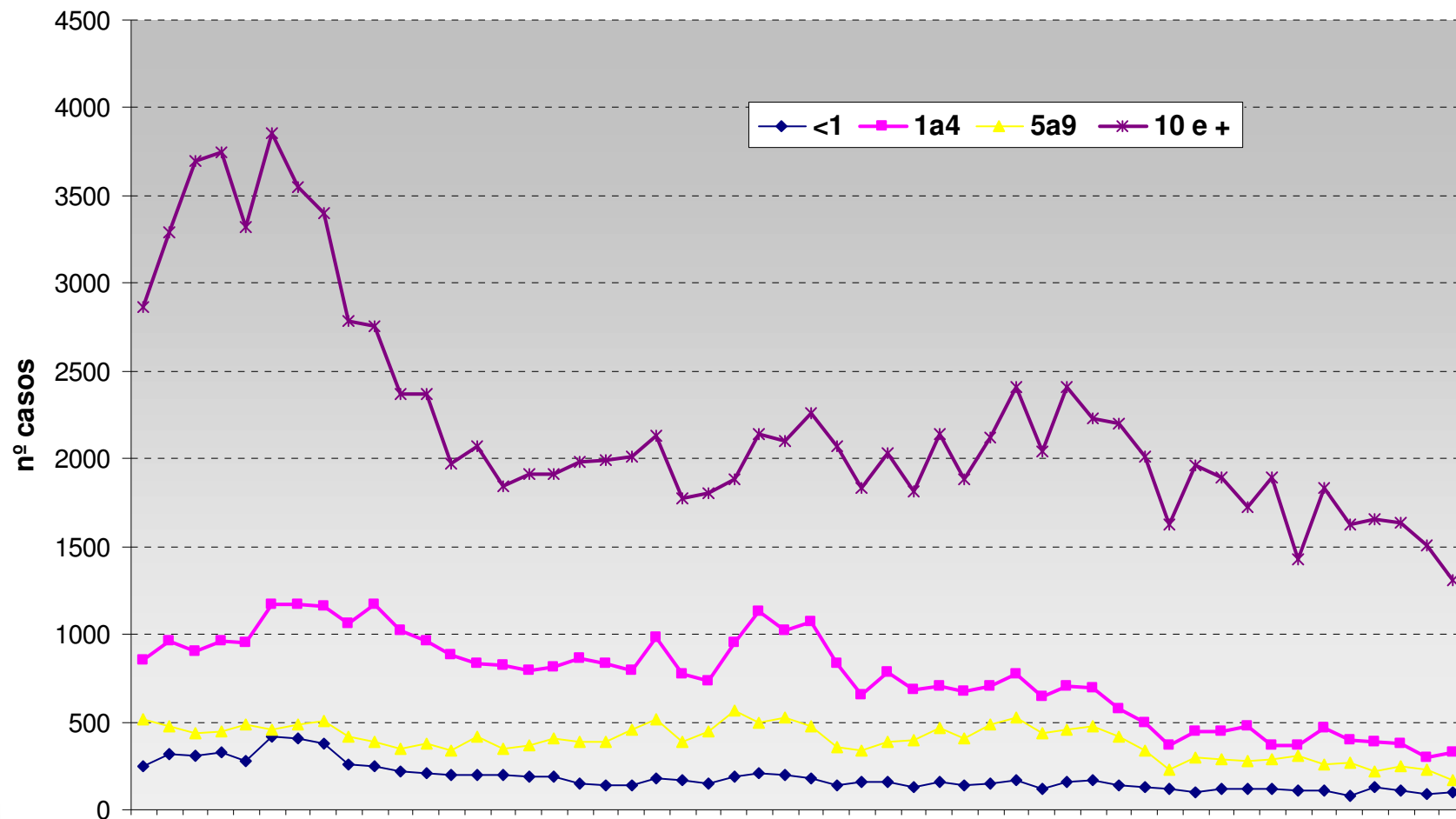
Diagrama de controle MDDA, acompanhamento dos anos de 2009 e 2010, com média, e intervalos de confiança de 95% - limites superior e inferior



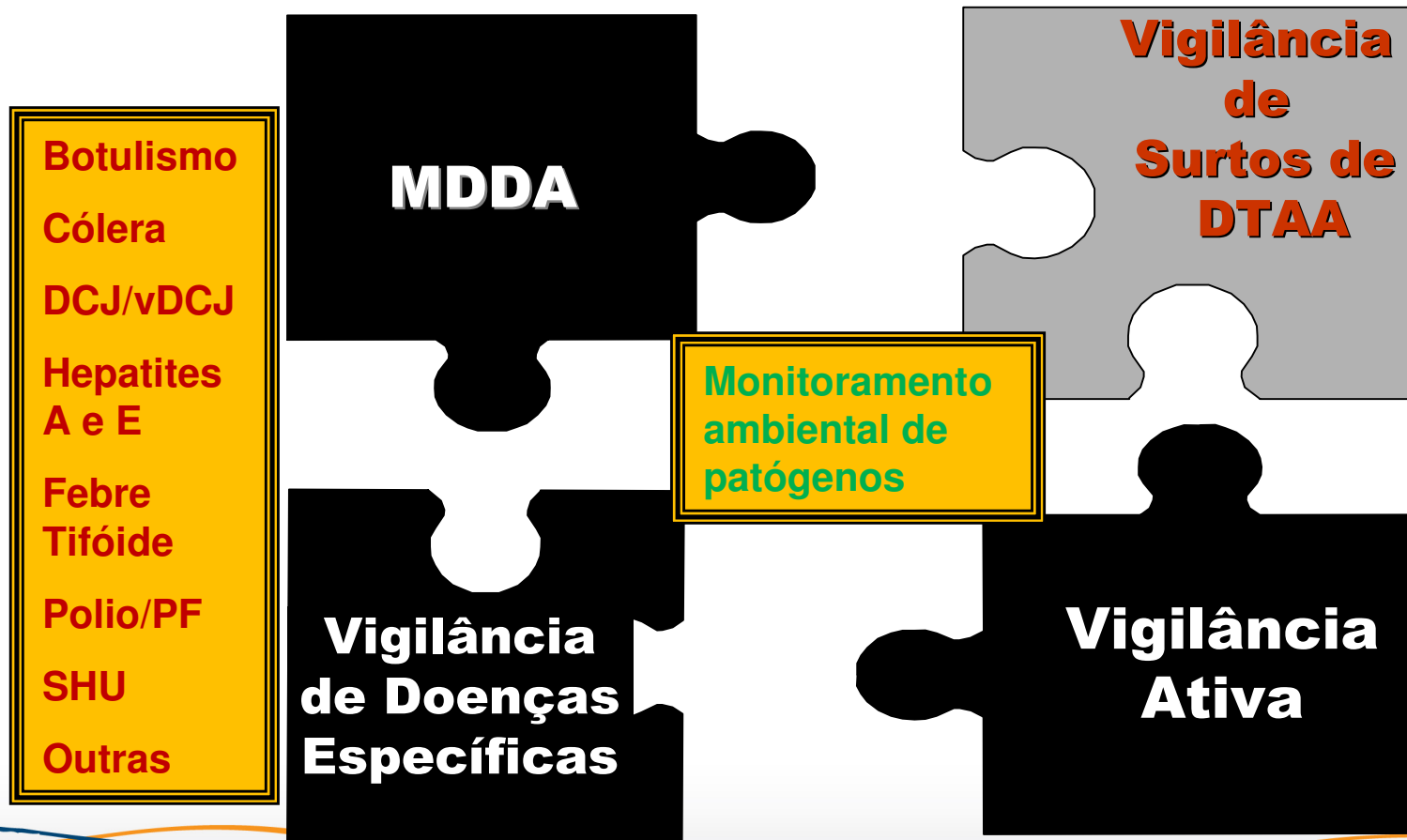
## MDDA - atendimentos de diarréias notificados pelas unidades sentinelas segundo Coordenadorias de Saúde do Município de São Paulo, 2010.



## Monitorização de Doença Diarréica Aguda por Faixa etária e Semana Epidemiológica, Município de São Paulo, 2010.



# Fontes de Dados Sistema VE DTA



# VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS

## INVESTIGAÇÃO DE SURTOS

- NORMAS E INSTRUÇÕES -



CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA  
"PROF. ALEXANDRE VRANJAC"

São Paulo

2008

**Dados Gerais**

1 Tipo de Notificação: 3 - Surto

2 Agravado(a): \_\_\_\_\_ Código (CID10): \_\_\_\_\_ 3 Data da Notificação: \_\_\_\_\_

4 UF: \_\_\_\_\_ 5 Município de Notificação: \_\_\_\_\_ Código (IBGE): \_\_\_\_\_

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ 7 Data dos 1ºs Sintomas do 1º Caso Suspeito: \_\_\_\_\_

**Notificação de Surto**

8 Nº de Casos Suspeitos/Expostos até a Data de Notificação: \_\_\_\_\_

9 Local Inicial de Ocorrência do Surto:  
 1 - Residência 2 - Hospital / Unidade de Saúde 3 - Creche / Escola   
 4 - Asilo 5 - Outras Instituições (alojamento, trabalho) 6 - Restaurantes/Padarias (similares)  
 7 - Eventos 8 - Casos Dispersos no bairro 9 - Casos Dispersos Pelo Município  
 10 - Casos Dispersos em mais de um Município 11 - Outros Especificar: \_\_\_\_\_

**Dados de Ocorrência**

10 UF: \_\_\_\_\_ 11 Município de Residência: \_\_\_\_\_ Código (IBGE): \_\_\_\_\_ 12 Distrito: \_\_\_\_\_

13 Bairro: \_\_\_\_\_ 14 Logradouro (rua, avenida, ...): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

15 Número: \_\_\_\_\_ 16 Complemento (apto, casa, ...): \_\_\_\_\_ 17 Geo campo 1: \_\_\_\_\_

18 Geo campo 2: \_\_\_\_\_ 19 Ponto de Referência: \_\_\_\_\_ 20 CEP: \_\_\_\_\_

21 (DDD) Telefone: \_\_\_\_\_ 22 Zona: 1 - Urbana 2 - Rural  23 País (se residente fora do Brasil): \_\_\_\_\_  
 3 - Periurbana 9 - Ignorado

**Situação Inicial**

24 Data de Investigação: \_\_\_\_\_ 25 Modo Provável de Transmissão:  
 1 - Direta (pessoa a pessoa) 2 - Indireta (Veículo comum ou Vetor) 9 - Ignorado

26 Veículo de Transmissão: \_\_\_\_\_   
 1 - Alimentar/Água

**DTA - Investigação Epidemiológica**

27 Número de Entrevistados: \_\_\_\_\_ 28 Número de Doentes Entrevistados: \_\_\_\_\_ 29 Número Total de Doentes: \_\_\_\_\_ 30 Número Total de Hospitalizados: \_\_\_\_\_ 31 Número de Óbitos: \_\_\_\_\_

32 Número de Doentes por Faixa Etária e Sexo

| Faixa Etária | Sexo                |                    |                | Total<br>Número |
|--------------|---------------------|--------------------|----------------|-----------------|
|              | Masculino<br>Número | Feminino<br>Número | Ign.<br>Número |                 |
| < 1          |                     |                    |                |                 |
| 1 a 4        |                     |                    |                |                 |
| 5 a 9        |                     |                    |                |                 |
| 10 a 19      |                     |                    |                |                 |
| 20 a 49      |                     |                    |                |                 |
| 50 e +       |                     |                    |                |                 |
| Ignorada     |                     |                    |                |                 |
| Total        |                     |                    |                |                 |

33 Sinais e Sintomas

| Sinais e Sintomas | Doentes<br>Número |
|-------------------|-------------------|
| Núcleas           |                   |
| Vômitos           |                   |
| Diarréias         |                   |
| Cefaléias         |                   |
| Dor Abdominal     |                   |
| Neurológicas      |                   |
| Outros            |                   |
| Febre             |                   |

34 Período de Incubação Mínimo (em horas ou dias): \_\_\_\_\_  
 1 - Horas 2 - Dias

35 Período de Incubação Máximo (em horas ou dias): \_\_\_\_\_  
 1 - Horas 2 - Dias

36 Mediana do Período de Incubação (em horas ou dias): \_\_\_\_\_  
 1 - Horas 2 - Dias

37 Local de Produção/Preparação:  
 01 - Ambulantes 05 - Indústria 09 - Residência   
 02 - Comemorações 06 - Lanchonete / Confeitaria / Padaria 10 - Restaurante  
 03 - Creche / Escola 07 - Produção Agropecuária 11 - Outros Especificar: \_\_\_\_\_  
 04 - Hospital / Unidade de Saúde 08 - Refeitório 99 - Ignorado

38 Local de Ingestão: \_\_\_\_\_



# VIGILANCIA DE SURTOS DE DTA

Sistema de âmbito nacional que se embasa na **notificação de rotina das doenças transmitidas por água e alimentos**, através da **notificação de surtos**.

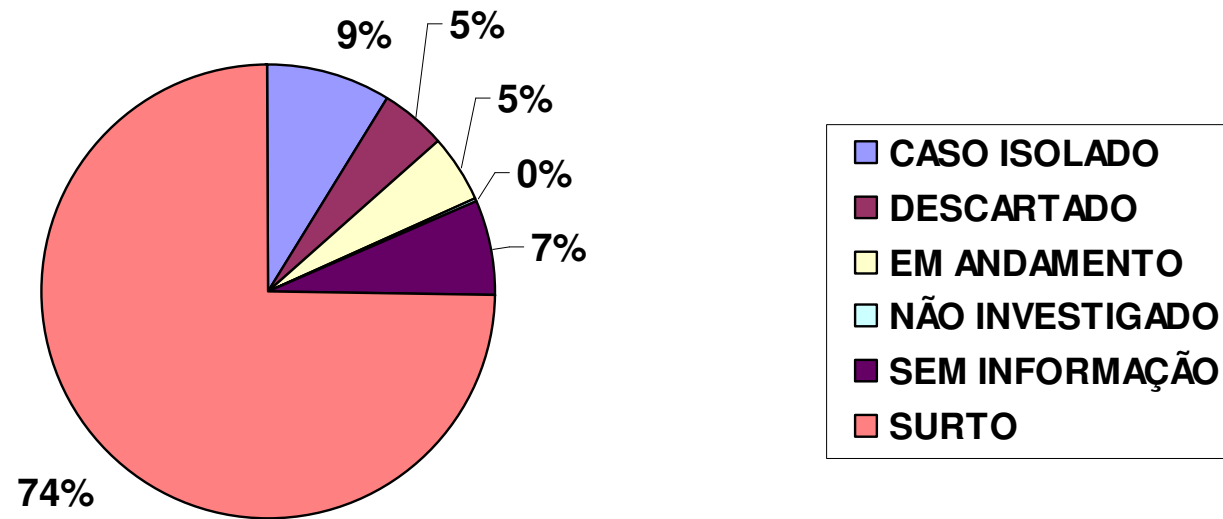
Fornece bons indicadores sobre os **fatores de risco** envolvidos na produção da água e dos alimentos, estabelecimentos envolvidos, tipos mais freqüentes de alimentos incriminados, o perfil epidemiológico dos patógenos e doenças/síndromes, grupos populacionais de risco, entre outros.

Tem na MDDA e na Vigilância Ativa uma importante base para a **superação das taxas de subnotificação**.

# Classificação – 2010

## Notificações – 492; Surtos - 368

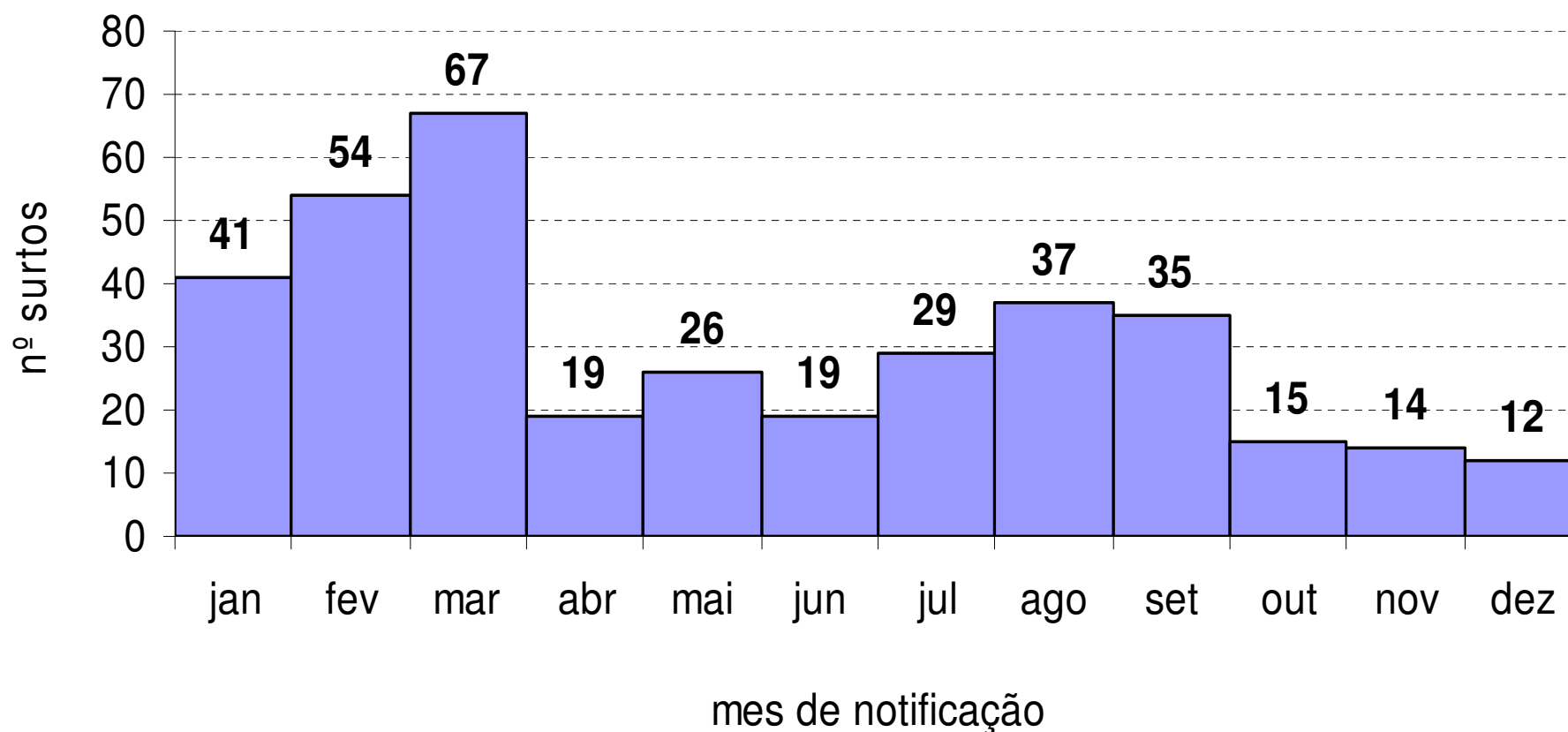
notificações 2010



Fonte: VE-DTA/CCD

# Mês de Notificação – surtos 2010

368 surtos – jan a dez 2010



Fonte: VE-DTA/CCD

# Número de doentes notificados surtos 2010

- N° Doentes/surto:
- Total de doentes: 1897 casos de DTA em 368 surtos
- Média: 5,2 casos/surto
- Mediana: 3 casos/surto
- Mín: 2 casos
- Máx: 89 casos

# Agente Etiológico – Surto 2010

| AG ETIOLÓGICO          | n   | %       |
|------------------------|-----|---------|
| Indeterminado          | 320 | 87,00%  |
| Norovírus              | 8   | 2,20%   |
| Rotavírus              | 4   | 1,10%   |
| B cereus               | 2   | 0,50%   |
| Salmonella Enteritidis | 2   | 0,50%   |
| Clostridium S-         | 1   | 0,30%   |
| Cryptosporidium        | 1   | 0,30%   |
| E coli                 | 1   | 0,30%   |
| ESTAFILOCOCO           | 1   | 0,30%   |
| Outras Bact.           | 1   | 0,30%   |
| Shiguella spp.         | 1   | 0,30%   |
| Em investigação        | 26  | 7,10%   |
| Total                  | 368 | 100,00% |

Fonte: VE-DTA/CCD

# Local de Ocorrência- Surtos 2010

| LOCAL DE OCORRENCIA                    | n   | %       |
|--|-----|---------|
| DOMICILIO/FAMILIA                      | 265 | 76,59%  |
| ESTABELECIMENTO COMERCIAL DE ALIMENTOS | 51  | 14,74%  |
| CRECHE/ESCOLA                          | 31  | 8,96%   |
| BAIRRO                                 | 3   | 0,87%   |
| ABRIGO/ORFANATO                        | 1   | 0,29%   |
| HOSPITAL                               | 1   | 0,29%   |
| OUTROS                                 | 16  | 4,62%   |
| Total                                  | 368 | 106,36% |

Fonte: VE-DTA/CCD

# Via provável de transmissão - Surto 2010

| VIA DE TRANSMISSÃO | n   | %       |
|--------------------|-----|---------|
| PESSOA-PESSOA      | 243 | 66,00%  |
| ALIMENTO           | 77  | 19,60%  |
| AGUA               | 3   | 0,80%   |
| INDETERMINADA      | 31  | 8,40%   |
| Em investigação    | 14  | 3,80%   |
| Total              | 368 | 100,00% |

Fonte: VE-DTA/CCD

# MONITORAMENTO AMBIENTAL

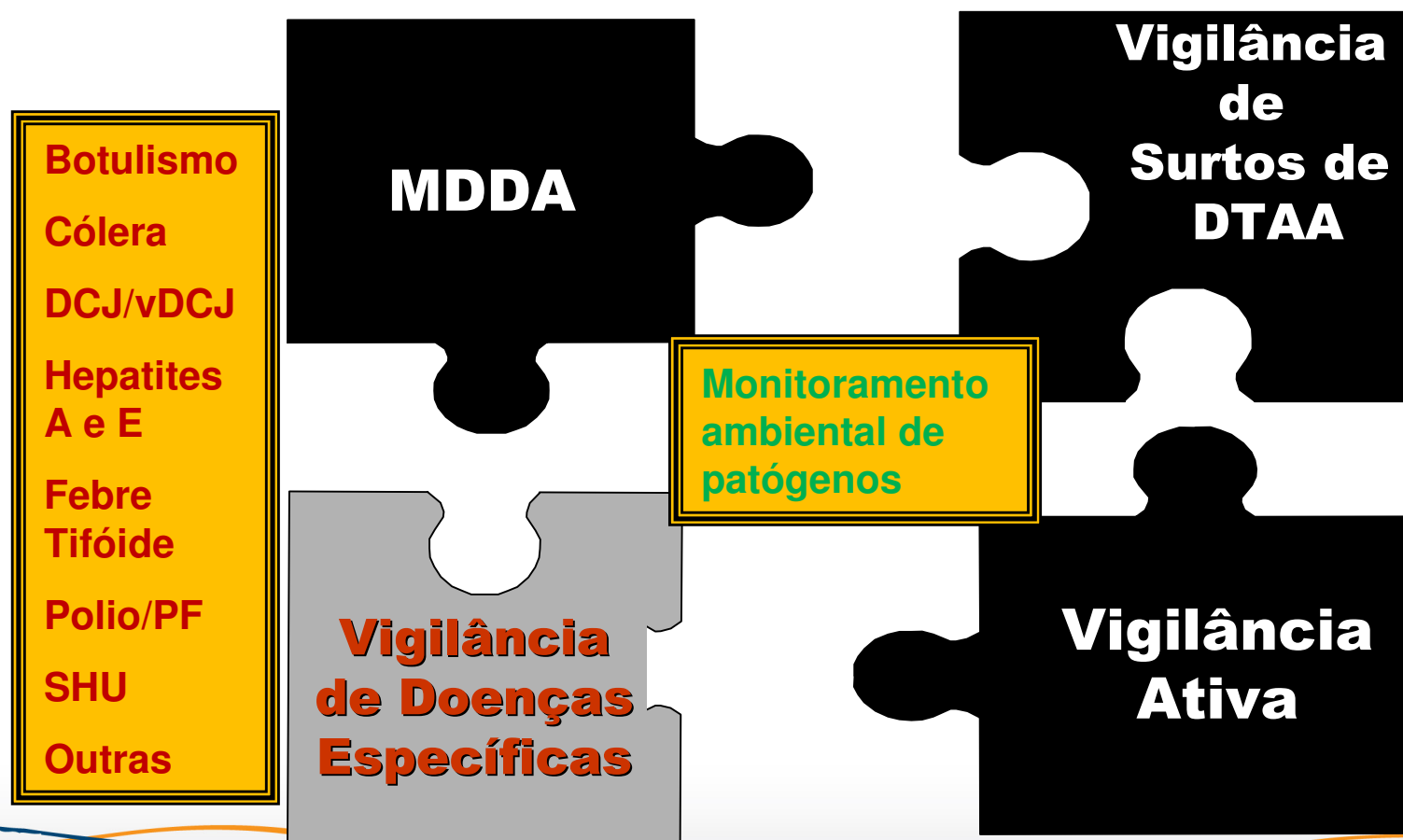
**Monitoramento de patógenos circulantes no ambiente em locais estratégicos (PAF):**

- **Vibrio cholerae,**
- **Poliovírus selvagem,**
- **Cryptosporidium e**
- **Giardia**

**(trabalho conjunto com a CETESB).**



# Fontes de Dados Sistema VE DTA



# VIGILÂNCIA DE DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

**Doenças ou síndromes e outros agravos de notificação obrigatória :**

- **Botulismo,**
- **Cólera,**
- **Doença de Creutzfeldt-Jacob (DCJ) e sua variante (vDCJ),**
- **Febre Tifóide,**
- **Vigilância Sentinela Laboratorial– Rotavírus**
  
- **Síndrome Hemolítico-Urêmica (SHU) e outros agravos que adquiram importância em saúde pública.\***

\* Agravos inusitados

# COLERA

## NORMAS E INSTRUÇÕES

**CVE**

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA  
"Prof" Alexandre Vranjac"  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SÃO PAULO



Nº

CASO SUSPEITO: Em áreas sem evidência de circulação de *V. cholerae* patogênico (Sorogrupos O1 e O139) - paciente com mais de 10 anos que apresente diarreia aguda aquosa e abundante; paciente de qualquer faixa etária com histórico de deslocamento para áreas com ocorrência de casos de cólera e cujos sintomas iniciaram nos últimos dez dias de chegada; ou comunicantes de casos suspeitos de cólera com diarreia. Em áreas com evidência de circulação de *V. cholerae* patogênico (Sorogrupos O1 e O139) - qualquer indivíduo que apresente diarreia aguda.

|                         |  |                            |                      |                               |
|-------------------------|--|----------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Dados Gerais            | 1 Tipo de Notificação                            |                            | 2 - Individual       |                               |
|                         | 2 Agravado/doença                                |                            | Código (CID10)       | 3 Data da Notificação         |
|                         | CÓLERA   |                            | A 00.9               |                               |
| Notificação Individual  | 4 UF   | 5 Município de Notificação | Código (IBGE)        |                               |
|                         | 6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) |                            | Código               | 7 Data dos Primeiros Sintomas |
|                         | 8 Nome do Paciente                               |                            | 9 Data de Nascimento |                               |
|                         | 10 (ou) Idade                                    | 11 Sexo                    | 12 Gestante          | 13 Raça/Cor                   |
|                         | 14 Escolaridade                                  |                            |                      |                               |
| 15 Número do Cartão SUS |  | 16 Nome da mãe             |                      |                               |
|                         | 17 UF  | 18 Município de Residência | Código (IBGE)        | 19 Distrito                   |

# Cólera

**Evento de Saúde Pública de Importância Internacional.**

**NA SUSPEITA, A NOTIFICAÇÃO DEVE SER IMEDIATA**

# Vigilância da Cólera

Casos de Cólera no Brasil – 1991 a 2006\*

| <b>REGIÕES</b>  | <b>Casos Confirmados</b> | <b>Óbitos</b> |
|-----------------|--------------------------|---------------|
| <b>NORTE</b>    | 11.613                   | 272           |
| <b>NORDESTE</b> | 155.363                  | 1.712         |
| <b>C-OESTE</b>  | 285                      | 1             |
| <b>SUDESTE</b>  | 864                      | 47            |
| <b>SUL</b>      | 473                      | 3             |
| <b>BRASIL</b>   | 168.598                  | 2.035         |

Fonte: FUNASA/CENEPI/MS

(\* ) - não há registro de casos de cólera em todo o Brasil em 2002 e 2003.

# Vigilância da Cólera

## Casos de Cólera no Brasil – 2002 a 2010

2002 e 2003 – não foram registrados casos de cólera

2004 – 21 casos confirmados em São Bento do Una – Agreste PE

2005 – 4 casos em São Bento do Uma e 1 caso em Recife – PE

2006 – 1 Caso importado de Angola

**2007 a 2010 - não foram registrados casos de cólera no Brasil, e desde 1999 não há casos no ESP**

Fonte: DDTHA/CVE/SES/SP

# Vigilância da Cólera



**Ministério da Saúde  
Secretaria de Vigilância em Saúde**

**INFORME TÉCNICO SOBRE CÓLERA**

## **I - SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA CÓLERA NO MUNDO**

**Fonte: Informe Técnico Cólera – SVS/MS – 27/01/2011**



# Vigilância da Cólera

- **ORIENTAÇÕES PARA AS SECRETARIAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS DE SAÚDE SOBRE CÓLERA – SVS/MS - 2010/2011-**
  - Manter a rede de vigilância das Doenças Diarréicas Agudas (DDA) em alerta para casos suspeitos de cólera e em pacientes provenientes de áreas afetadas pela cólera (Haiti e alguns países do continente africano);
  - Realizar a investigação oportuna de todos os casos suspeitos, em até 24 horas, com informações detalhadas sobre o histórico de viagens e contatos com viajantes que se deslocaram entre o Brasil e as áreas afetadas com cólera, com destaque para o Haiti e países do continente africano;

**Fonte: Informe Técnico Cólera – SVS/MS – 27/01/2011**

# BOTULISMO

## ORIENTAÇÕES PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

**CVE**

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA  
"Profº Alexandre Vranjac"  
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SÃO PAULO

# BOTULISMO

## ORIENTAÇÕES PARA PACIENTES E FAMILIARES





N°

**CASO SUSPEITO DE BOTULISMO ALIMENTAR E/ OU POR FERIMENTOS:** Paralisia flácida aguda, simétrica, descendente, com preservação do nível de consciência, caracterizado por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: visão turva, diplopia, ptose palpebral, boca seca, disartria, disfagia ou dispnéia. A exposição a alimentos potencialmente suspeitos para presença da toxina botulínica nos últimos dez dias ou história de ferimentos nos últimos 21 dias reforça a suspeita.

**CASO SUSPEITO DE BOTULISMO INTESTINAL:** Criança < 1 ano com paralisia flácida aguda de evolução insidiosa e progressiva que apresente um ou mais dos seguintes sintomas: constipação, sucção fraca, disfagia, choro fraco, dificuldade de controle dos movimentos da cabeça. Adulto que apresente paralisia flácida aguda, simétrica, descendente, com preservação do nível de consciência, caracterizado por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: visão turva, diplopia, ptose palpebral, boca seca, disartria, disfagia ou dispnéia na ausência de fontes prováveis de toxina botulínica como: alimentos contaminados, ferimentos ou uso de drogas.

**NOTA:** A exposição a alimentos com risco para presença de esporo de *C. botulinum* (ex. mel, xaropes de milho), reforça a suspeita em menores de um ano de idade.

|                        |  |                            |                               |                       |
|------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Dados Gerais           | 1 Tipo de Notificação                            | 2 - Individual             |                               |                       |
|                        | 2 Agravado/doença                                | <b>BOTULISMO</b>           |                               | 3 Data da Notificação |
|                        | 4 UF   | 5 Município de Notificação | Código (CID10)<br>A 05.1      | Código (IBGE)         |
| Notificação Individual | 6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | Código                     | 7 Data dos Primeiros Sintomas |                       |
|                        | 8 Nome do Paciente                               | 9 Data de Nascimento       |                               |                       |
|                        | 10 (ou) Idade                                    | 11 Sexo                    | 12 Gestante                   | 13 Raça/Cor           |
|                        | 14 Escolaridade                                  | 15 Número do Cartão SUS    |                               |                       |
|                        | 16 Nome da mãe                                   |                            |                               |                       |

# Botulismo

- **DEFINIÇÃO GERAL:** Doença neuroparalítica grave **não contagiosa** resultante da ação de uma potente neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. As toxinas patogênicas para o homem são as dos tipos A, B, E e F, sendo mais freqüentes as do tipo A e B.
- **MODO DE TRANSMISSÃO:**
  - **Alimentar:** conservas vegetais (palmito, picles); conservas de porco (salsicha, presunto), "carne de lata"; pescados defumados, salgados e fermentados; queijos e alimentos enlatados industrializados, tortas caseiras.

# Botulismo

• **CASOS SUSPEITOS SÃO DE NOTIFICAÇÃO IMEDIATA AO CENTRO DE REFERÊNCIA DO BOTULISMO - CRBOT (0800 55 54 66) NO ESTADO DE SÃO PAULO. A notificação de um caso suspeito representa uma emergência em saúde pública.**

Doença de incidência rara, de distribuição mundial com casos esporádicos ou surtos familiares, em geral relacionados à produção e conservação de alimentos de maneira inadequada.

# Botulismo - Casos confirmados notificados ao CVE, ESP, 1997 a 2007

| Ano  | UF | Município Res.  | Idade | Evolução  | Toxina           | Alimento                      | Origem*                           |
|------|----|-----------------|-------|-----------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1997 | SP | Santos          | 21a   | Cura      | A                | Palmito                       | Industrializado Nacional          |
| 1998 | SP | São Paulo       | 43a   | Cura      | A                | Palmito                       | Industrializado Importado Bolívia |
| 1999 | SP | Mogi das Cruzes | 17a   | Cura      | A                | Palmito                       | Industrializado Importado Bolívia |
| 2001 | SP | São Paulo       | 20a   | Cura      | Não Identificada | Refeição fora de casa         | Comercial/restaurantes            |
| 2002 | SP | São Paulo       | 9a    | Cura      | A                | NA                            | NA                                |
| 2005 | SP | São Paulo       | 72a   | Cura      | A                | Tofu                          | Industrializado Importado China   |
| 2005 | SP | São Paulo       | 48a   | Cura      | A                | Tofu                          | Industrializado Importado China   |
| 2005 | SP | São Paulo       | 74a   | Óbito     | A                | Tofu                          | Industrializado Importado China   |
| 2005 | SP | São Paulo       | 12a   | Cura      | A                | Tofu                          | Industrializado Importado China   |
| 2006 | SP | Atibaia         | 21a   | Cura      | A                | Torta de Frango e Requeijão   | Comercial                         |
| 2007 | SP | São Paulo       | 59a   | Óbito     | A e B            | Torta de Frango e Palmito     | Comercial                         |
| 2007 | SP | São Vicente     | 12a   | Cura      | Não Identificada | Torta de Frango/Pizza Palmito | Comercial                         |
| 2007 | SP | Santos          | 27a.  | Óbito     | Não Identificada | Torta de Frango/Salgados      | Comercial                         |
| 2007 | SP | Praia Grande    | 21a.  | Cura      | Não Identificada | Torta de Frango/Salgados      | Comercial                         |
| 2007 | SP | Sorocaba        | 53a.  | Em ev/UTI | Não Identificada | Conserva caseira de peixe     | Caseira                           |

Fonte: DDTHA/CVE/SES-SP

# Botulismo - Casos notificados no MSP, 2005 a 2010

Casos notificados de Botulismo no Município de São Paulo,

| Ano de Notificação | casos notificados | casos confirmados | óbitos | toxina botulínica | alimento envolvido            | surto |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------|-------------------|-------------------------------|-------|
| 2005               | 5                 | 4                 | 1      | A                 | pasta de tofu                 | sim   |
| 2006               | 4                 | 1                 | 0      | A                 | torta de frango com requeijão | não   |
| 2007               | 2                 | 1                 | 1      | AB                | torta de frango com palmito   | não   |
| 2008               | 7                 | 2                 | 0      | AB                | indeterminado                 | sim   |
| 2009               | 0                 | 0                 | 0      |                   |                               |       |
| 2010               | 5                 | 0                 | 0      |                   |                               | não   |

Fonte: CCD/COVISA



Nº

**CASO SUSPEITO:** Pessoa com febre persistente, que pode ou não ser acompanhada de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: cefaléia (dor de cabeça), mal-estar, dor abdominal, anorexia (falta de apetite), dissociação pulso-temperatura (pulso lento em relação à temperatura alta), constipação (prisão de ventre) ou diarréia, tosse seca, roséolas tíficas (manchas rosadas no tronco) e esplenomegalia

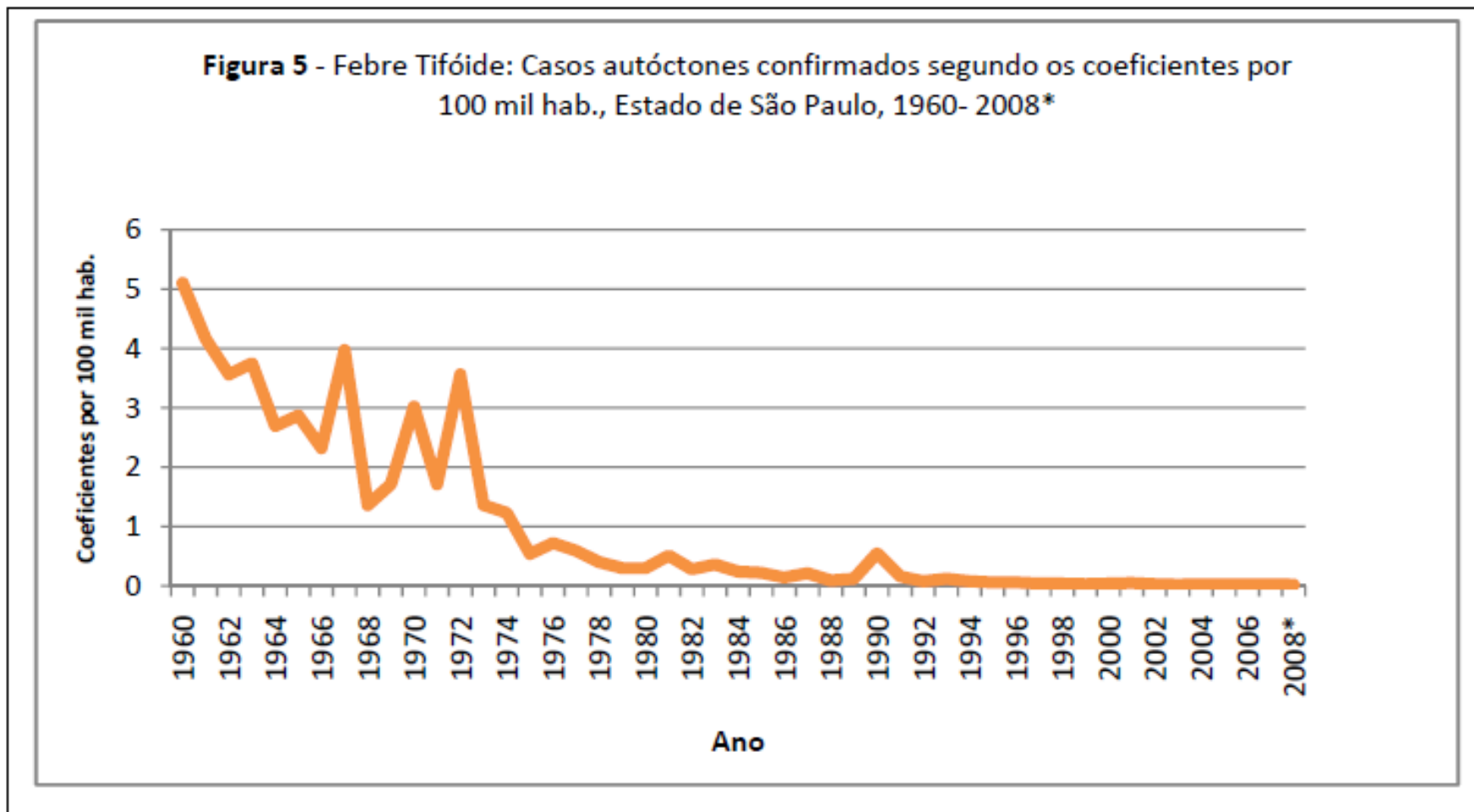
|                        |  |  |   |  |                               |                    |          |
|------------------------|--|--|---|--|-------------------------------|--------------------|----------|
| Dados Gerais           | 1  | Tipo de Notificação                            |   | 2 - Individual   |                               |                    |          |
|                        | 2  | Agravado/doença                                |   | Código (CID10)   | 3 Data da Notificação         |                    |          |
|                        | FEBRE TIFÓIDE  |  | A 0 1 . 0                                     |  |                               |                    |          |
| Notificação Individual | 4  | UF   | 5   | Município de Notificação   |                               |                    |          |
|                        |  |  |   |  | Código (IBGE)                 |                    |          |
|                        | 6  | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) |   | Código   | 7 Data dos Primeiros Sintomas |                    |          |
| Notificação Individual | 8  | Nome do Paciente                               |   |  | 9                             | Data de Nascimento |          |
|                        | 10   | (ou) Idade                                     | 11  | Sexo   | 12                            | Gestante           |          |
|                        | 1 - Hora<br>2 - Dia<br>3 - Mês<br>4 - Ano  |  | M - Masculino<br>F - Feminino<br>I - Ignorado | 1 - 1º Trimestre<br>2 - 2º Trimestre<br>3 - 3º Trimestre<br>4 - Idade gestacional ignorada<br>5 - Não<br>6 - Não se aplica<br>9 - Ignorado | 13                            |                    | Raça/Cor |
|                        | 0 - Analfabeto<br>1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau)<br>2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau)<br>3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau)<br>4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau)<br>5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau)<br>6 - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau)<br>7 - Educação superior incompleta<br>8 - Educação superior completa<br>9 - Ignorado<br>10 - Não se aplica |  |   |  |                               |                    |          |
| 14                     | Escolaridade   |  |   |  |                               |                    |          |
| 15                     | Número do Cartão SUS   |  | 16  |  |                               | Nome da mãe        |          |
| Localização            | 17   | UF   | 18  | Município de Residência  |                               |                    |          |
|                        |  |  |   |  | Código (IBGE)                 |                    |          |
|                        | 19   | Distrito                                       |   |  |                               |                    |          |
|                        | 20   | Bairro   |   | 21   | Logradouro (rua, avenida,...) |                    |          |
|                        |  |  |   |  | Código                        |                    |          |



# Febre Tifóide

- **DEFINIÇÃO GERAL:** doença infecciosa aguda, caracterizada por **febre prolongada, com acometimento sistêmico**, causada pela *Salmonella Typhi*
- **AGENTE ETIOLÓGICO:** *Salmonella* entérica, sorotipo Typhi (*S.Typhi*), bactéria gram-negativa da família *Enterobacteriaceae*.
- **Possui alta infectividade, baixa patogenicidade e alta virulência, o que explica a existência de portadores (fontes de infecção não doentes) que desempenham importante papel na manutenção e disseminação da doença na população.**

# Febre Tifóide – casos autóctones, ESP 1960-2008



Fonte: DDTHA/CVE/CCD/SES-SP

(\* ) 2008 - Dados preliminares

# Febre Tifóide – casos notificados e confirmados, MSP 2005-2010

| Febre Tifóide |             |                |                |             |
|---------------|-------------|----------------|----------------|-------------|
| ano           | notificados | caso autóctone | caso importado | confirmados |
| 2005          | 28          | 0              | 5              | 5           |
| 2006          | 29          | 5              | 3              | 8           |
| 2007          | 38          | 15             | 1              | 16          |
| 2008          | 19          | 2              | 4              | 6           |
| 2009          | 23          | 0              | 3              | 3           |
| 2010          | 26          | 0              | 2              | 2           |
| <b>Total</b>  | <b>163</b>  | <b>27</b>      | <b>30</b>      | <b>57</b>   |

Fonte: CCD/COVISA

**Outras Salmoneloses: S. Enteritidis (3), S. corvallis (1), S. Dublin (2), S. Typhimurium (1), S. newport (1), S. Javiana (1)**

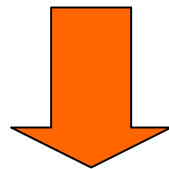
**Outros Diagnósticos: Meningococemia, Pncreatite Necro-hemorrágica, Leishmaniose Visceral, Febre do Chikungunya**

# Febre Tifóide

- **DEFINIÇÃO GERAL:** doença infecciosa aguda, caracterizada por **febre prolongada, com acometimento sistêmico**, causada pela *Salmonella Typhi*

## Síndrome Febril Ictero-Hemorrágica Aguda - SFIHA

- Hemocultura e/ou Coprocultura
- Isolamento de *Salmonella* spp.



Instituto Adolfo Lutz – Bacteriologia para identificação e sorotipagem

# VIGILÂNCIA DA DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB E OUTRAS DOENÇAS PRIÔNICAS

## NORMAS E INSTRUÇÕES

1ª Edição

**CVE** CENTRO DE VIGILÂNCIA  
EPIDEMIOLÓGICA  
"Prof. Alexandre Vranjac"

## FICHA DE NOTIFICAÇÃO DOENÇAS PRIÔNICAS

Nº

**Doença de Creutzfeldt Jakob (DCJ) possível:** Declínio cognitivo rapidamente progressivo (duração dos sintomas menor que dois anos). Presença de pelo menos dois dos seguintes sinais/sintomas: Mioclonias, Distúrbios visuais ou cerebelares, Sinais piramidais ou extrapiramidais ou Mutismo acinético

**DCJ provável:** Critérios utilizados para DCJ POSSÍVEL, seguido de eletroencefalograma (EEG) com atividade periódica, ou presença da proteína 14-3-3 em líquido cefalorraqueano (LCR), ou alterações sugestivas à ressonância magnética

**DCJ definida:** Diagnóstico neuropatológico por identificação de proteína priônica.

**Nova Variante DCJ:** Acometimento precoce; transtornos psiquiátricos inaugurais; vínculo epidemiológico

|                        |  |  |   |  |   |          |              |          |
|------------------------|--|--|---|--|---|----------|--------------|----------|
| Dados Gerais           | 1  | Tipo de Notificação                            | 2 - Individual                                |  |   |          |              |          |
|                        | 2  | Agravo/doença                                  | DOENÇAS PRIÔNICAS                             |  |   |          |              |          |
|                        | 3  | Data da Notificação                            |   |  |   |          |              |          |
|                        | 4  | UF   | 5   | Município de Notificação   | Código (IBGE)   |          |              |          |
| Notificação Individual | 6  | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) | Código  | 7  | Data dos Primeiros Sintomas   |          |              |          |
|                        | 8  | Nome do Paciente                               | 9   |  | Data de Nascimento  |          |              |          |
|                        | 10   | (ou) Idade                                     | 11  | Sexo   | 12  | Gestante | 13           | Raça/Cor |
|                        | 1 - Hora<br>2 - Dia<br>3 - Mês<br>4 - Ano  |  | M - Masculino<br>F - Feminino<br>I - Ignorado | 1 - 1º Trimestre<br>2 - 2º Trimestre<br>3 - 3º Trimestre<br>4 - Idade gestacional ignorada<br>5 - Não<br>6 - Não se aplica<br>9 - Ignorado | 1 - Branca<br>2 - Preta<br>3 - Amarela<br>4 - Parda<br>5 - Indígena<br>9 - Ig |          |              |          |
|                        | 14   |  |   |  |   |          | Escolaridade |          |
|                        | 0 - Analfabeto<br>1 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau)<br>2 - 4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau)<br>3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau)<br>4 - Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau)<br>5 - Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau)<br>6 - Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau)<br>7 - Educação superior incompleta<br>8 - Educação superior completa<br>9 - Ignorado<br>10 - Não se aplica |  |   |  |   |          |              |          |
| 15                     | Número do Cartão SUS   |  | 16  | Nome da mãe  |   |          |              |          |

# **Doenças Priônicas: Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ), e NOVA variante (vDCJ)**

- **DEFINIÇÃO GERAL:**

- 1) DCJ: Desordem neurodegenerativa rara que apresenta declínio cognitivo rapidamente progressivo, com duração menor que 2 anos do início dos sintomas.**
- 2) vDCJ: Desordem neuropsiquiátrica progressiva, com duração maior que 6 meses, sem evidência de diagnóstico alternativo, exposição iatrogênica ou de forma familiar ;**

-

# Doenças Priônicas

- **MODO DE TRANSMISSÃO:**

- **Forma esporádica** - não existe uma fonte infecciosa conhecida, nem evidência de história familiar da doença. (85% dos casos de DCJ).

- **Forma Familiar** - 5% a 15% dos casos de DCJ são hereditários, fruto de uma mutação no gene que codifica a produção da proteína priônica.

- **Forma iatrogênica** - transplantes (dura-máter, córnea) ou através do uso de instrumentos neurocirúrgicos ou eletrodos intracerebrais contaminados.

- **Forma Alimentar** - denominou-se variante da DCJ (vDCJ) uma forma ocorrida no Reino Unido, relacionada à epidemia de encefalite espongiforme bovina - EEB que ao contrário da forma clássica, afeta predominantemente pessoas jovens, < 30 anos, com quadro atípico, sintomas iniciais psiquiátricos ou sensoriais proeminentes e com anormalidades neurológicas tardias.



|             |  |   |   |  |   |
|-------------|--|---|---|--|---|
| <b>DCJ</b>  | <p>Esporádica – não determinada</p> <p>Mutações nos genes da proteína (5 a 10%)</p> <p>latrogênica (adquirida)</p>                     | <p>Demência precoce</p> <p>Mioclonias</p> <p>Sinais piramidais/extrapiramidais e cereberales</p>  | <p>Homens e mulheres (1/1 milhão pessoas/ano)</p> | <p>50-70 anos</p> <p>1 ano (média 8 meses)</p>       | <p>Placas de príon – vacúolos em massa cinzenta subcortical/córtex cerebral e cerebelar</p> |
| <b>vDCJ</b> | <p>Adquirida –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Carne contaminada com príon EEB</li> <li>. Transfusão de sangue</li> </ul> | <p>Sintomas psiquiátricos e sensoriais comuns</p> <p>Anormalidades neurológicas – 6 a 2 anos após sintomas psiquiátricos</p> <p>Demência tardia</p> | <p>Homens e mulheres</p>                          | <p>&lt; 30 anos</p> <p>6m a 2 a (média 13 meses)</p> | <p>Placas “floridas”</p>  |

Fonte: Zeidler et al.

# Vigilância Sentinela da Doença Creutzfeldt-Jakob (DCJ) para detecção precoce de sua variante (vDCJ)

A Vigilância Sentinela da DCJ iniciou-se no ESP no ano 2000 e passou a constar da lista nacional de Doenças de Notificação Compulsória a partir de 2005. Neste período nunca foi detectado nenhum caso da vDCJ.

Trata-se de uma Vigilância Sentinela pela possibilidade de que ocorra uma disseminação da encefalite espongiforme bovina para humanos

Não há registro de ocorrência de caso de vDCJ no ESP e Brasil no período analisado.

# Quadro 1 - Encefalopatias humanas transmissíveis

| Formas/denominação     | Ano de descrição do 1º Caso |
|------------------------|-----------------------------|
| DCJ:                   |                             |
| - Esporádica           | 1921                        |
| - Familiar             | 1924                        |
| - Iatrogênica          | 1974                        |
| - Nova variante        | 1996                        |
| GSS                    | 1936                        |
| Kuru                   | 1955                        |
| Insônia Familiar Fatal | 1986                        |

Fonte: Zeidler et al. WHO Manual for Strengthening Diagnosis and Surveillance of Creutzfeldt-Jacob Disease

# Distribuição de Casos Notificados de DCJ no MSP - 2003 a 2010

## Casos DCJ Município de São Paulo

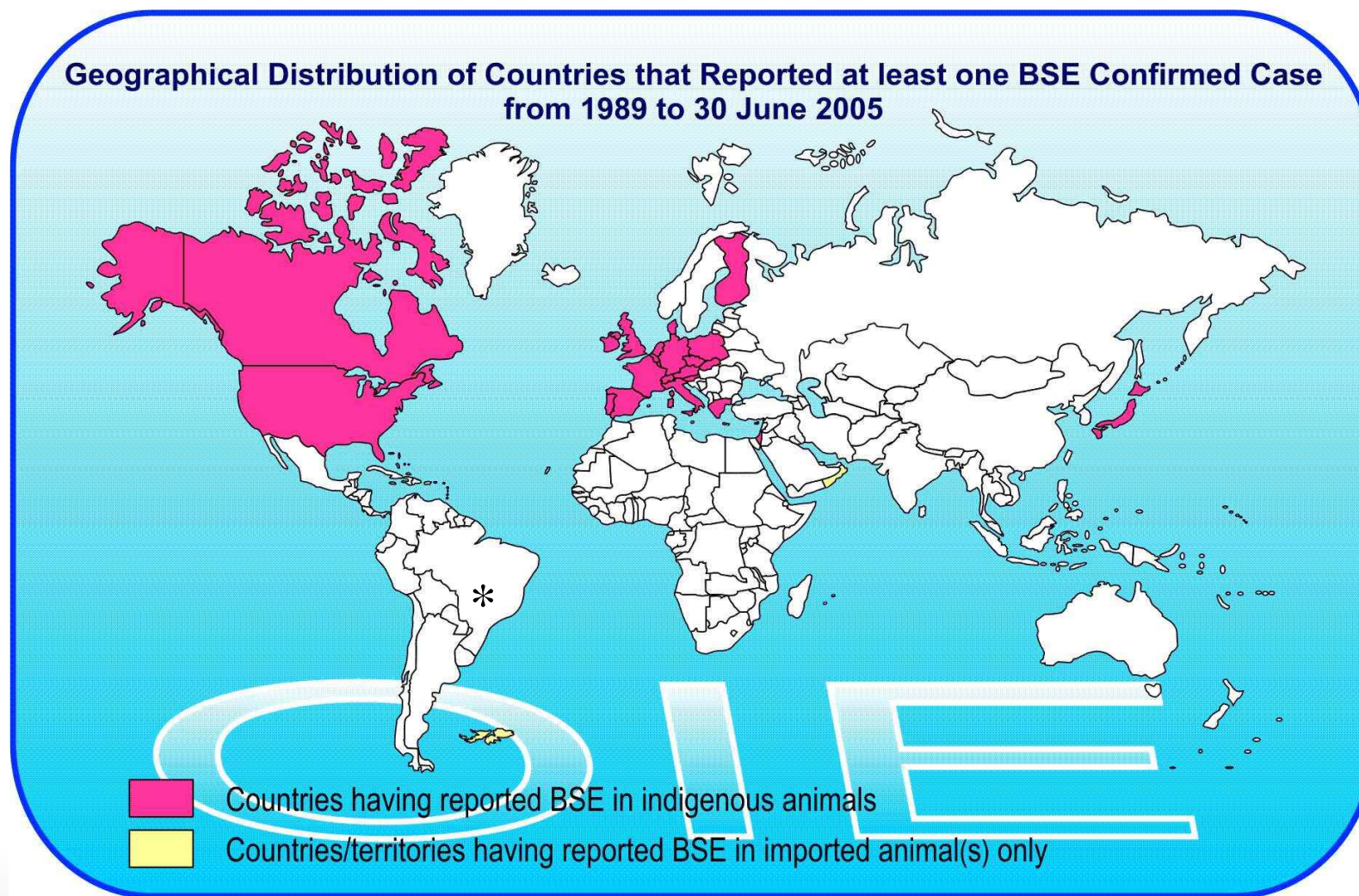
| Ano de Notificação | notificados | confirmados |
|--------------------|-------------|-------------|
| 2003               | 1           | 1           |
| 2004               | 0           | 0           |
| 2005               | 5           | 5           |
| 2006               | 3           | 2           |
| 2007               | 8           | 7           |
| 2008               | 9           | 7           |
| 2009               | 16          | 8           |
| 2010               | 8           | 7           |

Fonte: SINANNET/VE-DTA/CCD

Fonte: CCD/COVISA

**Não há registro de ocorrência de caso de vDCJ no MSP, ESP e Brasil no período analisado.**

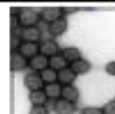
## Distribuição geográfica de países que registraram pelo menos um caso confirmado de BSE - 1989-2005



Fonte Mapa: OIE <http://www.oie.int/>

(\*) Nenhum caso registrado de BSE no Brasil (Fonte: Ministério da Agricultura).

## ROTAVÍRUS



### INTRODUÇÃO

Rotavírus é um vírus da família Reoviridae, identificado a partir de 1973, associado às doenças diarreicas agudas, atingindo seres humanos e várias espécies de mamíferos e aves. A infecção varia de um quadro leve, com diarreia líquida e duração limitada, a quadros graves com desidratação, febre e vômitos, podendo ocorrer também casos assintomáticos. É uma doença de transmissão fecal-oral via água, alimentos, contato pessoa-a-pessoa ou objetos contaminados.

Em todo o mundo as doenças diarreicas são consideradas a segunda causa de morte em crianças menores de 5 anos, com cerca de 1,8 milhões de óbitos a cada ano, e destes, quase 600 mil atribuíveis ao rotavírus. Além disso, estima-se que 40% dos casos internados por diarreia grave são devido ao rotavírus. Embora os casos se concentrem em países em desenvolvimento, o vírus se distribui universalmente, infectando crianças e adultos, de distintas classes sociais.

O primeiro estudo sobre circulação dos genótipos G e P em amostras brasileiras foi realizado pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL). Os rotavírus são classificados sorologicamente em grupos, subgrupos e sorótipos. Até o momento 7 grupos foram identificados: A, B, C, D, E, F e G, ocorrendo em diversas espécies animais, sendo que os grupos A, B, e C são associados a doença no homem. O grupo A é o melhor caracterizado, predominando na natureza, associado à doença no homem e em diversas outras espécies animais. Possuem antígeno comum de grupo, localizado no componente VP6, no capsídeo intermediário, detectável pela maioria dos testes sorológicos. Esta proteína também determina o subgrupo (I, II, I e II, não I – não II) a que pertence a cepa. Os sorótipos são determinados por duas proteínas (VP4 e VP7) situadas no capsídeo externo. Dos 14 sorótipos G (VP7) conhecidos, 10 têm sido descritos como patógenos humanos: os tipos G1 a G4, os mais frequentemente encontrados em todo o mundo e para os quais vacinas estão sendo desenvolvidas; o tipo G9 predominante em vários países, inclusive no Brasil e os tipos G8 e G12, esporadicamente encontrados. Rotavírus que eram encontrados exclusivamente como patógenos animais, sorótipos G5, G6 e G10, foram isolados em humanos. Nas décadas de 80 e 90 o sorótipo G5 foi encontrado em segmentos da população no Brasil. Em uma revisão global dos genótipos G e P circulantes ficou demonstrada a predominância do genótipo G1P[8], com a emergência do genótipo G9 em diferentes países. Atualmente o genótipo G2P[4] é predominante em todo o Brasil.

O genoma dos rotavírus é composto por 11 genes de RNA de fita dupla, que codificam 6 proteínas estruturais e 5 proteínas não estruturais. A proteína estrutural VP6 é responsável pela caracterização dos grupos (A – G) e subgrupos dos rotavírus. Os sorótipos são definidos pelas proteínas virais VP7 (G) e VP4 (P), segregadas independentemente e responsáveis pela indução de anticorpos neutralizantes. O rotavírus do grupo A é o mais importante agente da diarreia viral em humanos, para o qual foram desenvolvidos kits diagnósticos comerciais (ELISA). Até o momento foram identificados em humanos 11 sorótipos G (VP7) e 6 sorótipos P (VP4) de rotavírus, utilizando-se reação de polimerase em cadeia (RT-PCR). O gene 9 apresenta seis regiões sorótipo-específicas (A – F), constituídas de aminoácidos altamente conservados entre as cepas

## FICHA DE INVESTIGAÇÃO INDIVIDUAL DE ROTAVÍRUS

Nº

|                     |    |  |                                  |   |                             |   |        |   |
|---------------------|----|--|----------------------------------|---|-----------------------------|---|--------|---|
| Dados Gerais        | 1  | Tipo de Notificação Individual                 | 2                                | Data da Notificação   |                             |   |        |   |
|                     | 3  | Município da Notificação                       |                                  | Código (IBGE)   |                             |   |        |   |
|                     | 4  | Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) |                                  | Código  |                             |   |        |   |
| Dados do Caso       | 5  | Agravo<br><b>ROTAVÍRUS</b>                     | Código (CID10)<br><b>A 0 8 0</b> | 6   | Data dos Primeiros Sintomas |   |        |   |
|                     | 7  | Nome do Paciente                               | 8                                | Data de Nascimento  |                             |   |        |   |
|                     | 9  | Idade<br>D - dias<br>M - meses<br>A - anos     | 10                               | Sexo<br>M - Masculino<br>F - Feminino<br>I - Ignorado         | 11                          | Raça/Cor<br>1-Branca 2-Preta 3-Amarela<br>4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado | 12     | Escolaridade (em anos de estudo concluídos)<br>1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7<br>4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 9-Ignorado |
|                     | 14 | Nome da mãe                                    |                                  |   |                             |   |        |   |
| Dados de Residência | 15 | Logradouro (rua, avenida,...)                  | Código                           | 16  | Número                      |   |        |   |
|                     | 17 | Complemento (apto., casa, ...)                 | 18                               | Ponto de Referência   | 19                          | UF  |        |   |
|                     | 20 | Município de Residência                        |                                  | Código (IBGE)   |                             |   |        |   |
|                     | 21 | Bairro   | Código (IBGE)                    | 22  | CEP                         |   |        |   |
|                     | 23 | (DDD) Telefone                                 | 24                               | Zona<br>1 - Urbana 2 - Rural<br>3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado | 25                          | País (se residente fora do Brasil)                                      | Código |   |

# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVIRUS - Objetivos

- **Conhecer e monitorar a frequência da diarreia por rotavírus, em menores de 5 anos, considerando-se a introdução da vacina;**
- **Identificar e monitorar os sorotipos circulantes de rotavírus após a introdução da vacina**
- **Monitorar a efetividade da vacina oral contra o rotavírus na prevenção de diarreias agudas que demandam internação causadas por esse agente em crianças menores de 5 anos;**
- **Conhecer a frequência de internação de crianças menores de 5 anos após a introdução da vacina;**
- **Investigar os casos e sua relação com surtos e fatores de risco para a doença.**



# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVÍRUS – Definição de Caso

## **Caso suspeito em hospital sentinela do rotavírus:**

- Toda criança menor de cinco anos internada com diarreia grave no hospital sentinela.
- Proceder à coleta de amostra de fezes in natura para realização do exame laboratorial
- Realizar a investigação epidemiológica (ficha específica) e notificação no SINAN.

Obs: As amostras dos **casos menores de 5 anos internados em hospitais sentinela deverão ser encaminhadas ao IAL Central para os testes laboratoriais** (Elisa e genotipagem – rotavírus e outros).

# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVIRUS – CONTROLE

- **Controle:** administração da vacina em menores de 1 ano (Finalidade: redução da internação de casos por diarreia grave no grupo de menores de 5 anos e a redução da mortalidade e morbidade da doença).
- **Vigilância:**
  - monitorar os casos do grupo populacional alvo,
  - identificar a ocorrência de surtos que possam acometer o grupo de risco e as diversas idades,
  - programar a vigilância sentinela em hospitais representativos do atendimento à doença em determinadas regiões do estado de São Paulo.

# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVÍRUS – MSP

- **determinar o quanto das internações ainda remanescentes, em menores de 5 anos, é devido ao rotavírus,**
- **situação vacinal dessas crianças,**
- **identificar outros possíveis agentes virais causadores da diarreia quando descartado o rotavírus.**

No município de São Paulo:

- **Hospital São Luiz Gonzaga – SUVIS Jaçanã/Tremembé – CRS Norte**
- **Hospital Municipal do Campo Limpo – SUVIS M’Boi Mirim – CRS Sul**

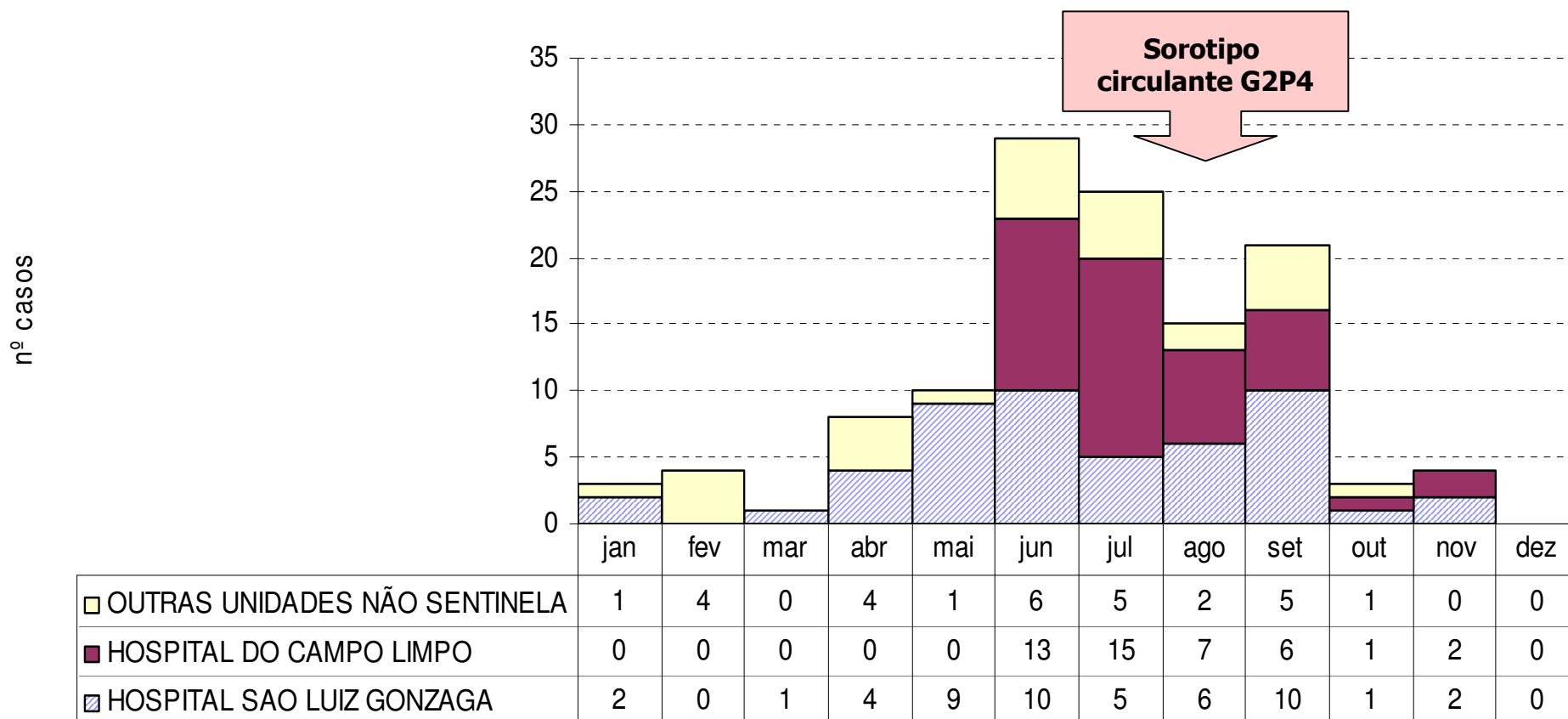
# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVIRUS – MSP – Ano 2010

| Unidade sentinela             | Confirmado | Descartado | Em investigação | Total      |
|-------------------------------|------------|------------|-----------------|------------|
| HOSPITAL SAO LUIZ GONZAGA     | 50         | 133        | 7               | 190        |
| HOSPITAL DO CAMPO LIMPO       | 44         | 44         | 59              | 147        |
| OUTRAS UNIDADES NÃO SENTINELA | 29         | 42         | 5               | 76         |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>123</b> | <b>219</b> | <b>71</b>       | <b>413</b> |

Atualizado até 07/02/2011

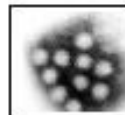
# Vigilância Sentinela Laboratorial do ROTAVIRUS

Casos confirmados de Rotavírus, notificados por unidades sentinelas, MSP, jan-dez 2010 (atualizado em 07/02/2011)



**MANUAL DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS**

**NOROVIRUS/NOROVIROSES**



**1. Descrição da doença** – as noroviroses representam um grupo de doenças de origem viral, conhecidas como gastroenterites virais ou não bacterianas agudas, causadas pelo vírus Norovirus (anteriormente chamado de Norwalk-like virus) da família Caliciviridae. As caliciviroses são consideradas, no mundo, uma importante causa de gastroenterites em humanos e animais. Doença relacionada à transmissão por água e alimentos e a aglomerações humanas, é considerada clinicamente banal, auto-limitada, leve ou moderada, com duração, em geral, de 1 a 3 dias, caracterizada por náusea, vômito, diarreia, dores epigástrica e abdominal. Podem ocorrer também dores musculares, sensação de fadiga, cefaléia e febre baixa. Um alto percentual de casos pode apresentar apenas vômitos, freqüentemente muito intensos. Estudos mostram que em 30% das infecções os casos são assintomáticos. As noroviroses são altamente contagiosas, e menos que 100 partículas virais são suficientes para infectar um indivíduo. Por esse motivo, a transmissão pessoa-a-pessoa pode contribuir sobremaneira para a disseminação do surto. Normalmente se desenvolve 24-48 horas após a ingestão de alimento ou água contaminada e dura de 24-60 horas. Quadros graves ou hospitalização pela doença são raros, porém, alguns pacientes, especialmente crianças, podem necessitar de internação para reidratação endovenosa devido à intensa perda de líquidos causada pela diarreia e vômitos, e pela dificuldade de reposição oral (1-3). Na prática clínica observa-se ainda que crianças e adultos podem desenvolver, após a doença, intolerância transitória à lactose.

**2. Agente etiológico** – Norovirus (gênero), da família Caliciviridae, é o nome oficial aprovado para o grupo de viroses anteriormente descrito como "Norwalk-like viroses".

É o protótipo de uma família de pequenas estruturas virais (SRSVs) classificadas como calicivirus. Eles contêm uma fita de RNA de 7.5 kb e uma única proteína estrutural de cerca de 60 kDa. As partículas virais de 26-35 nm têm uma densidade flutuante de 1.39-1.40 g/ml em CsCl.

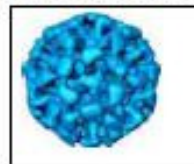


Figura 1 – Norovirus em 3D  
Fonte: Wheeler RE (4)

A família consiste de vários grupos de vírus distintos sorologicamente que foram nomeados pelos lugares onde os surtos aconteceram. Nos EEUU, as cepas Norwalk e

# Norovírus

- É a maior causa de surtos de gastroenterites virais agudas
- Relacionado a surtos em navios de cruzeiro, contaminação de águas recreacionais, e contaminação de esgotos.
- Conhecido anteriormente como Norwalk-virus (surto de gastroenterite viral em escola na cidade de Norwalk, Ohio, EUA, 1968)

# Norovírus

- P. incubação: 24-48 horas (média 33-36 horas)
- Diarréia, aquosa, vômitos, dor abdominal, náuseas
- Duração: Auto-limitada, 24 a 60 horas
- Transmissão: água e alimentos contaminados, via fecal-oral, pessoa-pessoa; aerossolização de partículas virais durante o vômito que contaminam superfícies
- Transmissibilidade: 2 semanas (média 72 horas para infectividade)



# INVESTIGAÇÃO DO SURTO DE DIARRÉIA POR NOROVÍRUS NO MUNICÍPIO DE GUARUJÁ, SP, BRASIL, DEZEMBRO DE 2009 A JANEIRO DE 2010

María Bernadete de Paula Eduardo<sup>1</sup>, Eliana Suzuki<sup>1</sup>, João Fred<sup>2</sup>, Daniel Marques<sup>3</sup>, Lydya Maria de Araújo Lima<sup>4</sup>, Célia Maria Bezerra Silva<sup>5</sup>, Ana Teresinha Lopes Paça<sup>6</sup>, Raul Paiva<sup>7</sup>, Luciano Francisco Camurá<sup>8</sup>, Sibeles de Souza<sup>9</sup>, Luiz Antonio Quilério<sup>9</sup>, Márcia Regina<sup>7</sup>, Beatriz Yuko Kitagawa<sup>7</sup>, Ana Freitas Ribeiro<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar/CVE/CCD, <sup>2</sup>Programa EPISUS/SP/CVE, <sup>3</sup>Vigilância em Saúde Guarujá, <sup>4</sup>Vigilância Epidemiológica de Guarujá, <sup>5</sup>Vigilância Sanitária de Guarujá, <sup>6</sup>Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) 25 – Sabada, <sup>7</sup>Sabada, <sup>8</sup>Grupo de Vigilância Epidemiológica (GVE) 25 – Sabada, <sup>9</sup>Sabida, <sup>10</sup>Centro de Vigilância Epidemiológica/CCD/SES-SP

## Introdução

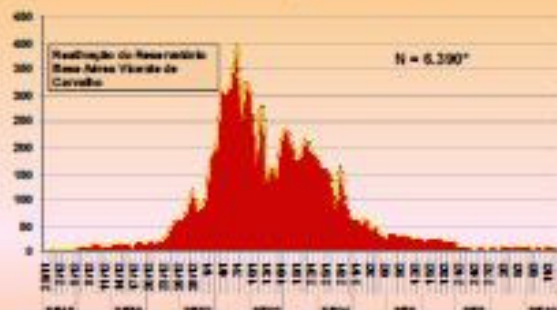
Em 08/01/2010, a DDTHA/CVE e Central/CVE tomaram conhecimento, por meio de notícias de jornais e TV, da existência de possível surto no município de Guarujá, SP. As unidades notificantes não faziam parte do programa de Monitorização da Doença Diarréica Aguda (MDDA) e o número de casos notificados era o triplo do registrado durante todo o ano de 2009 pelas unidades do programa. Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados da investigação do surto de diarreia por norovírus no município de Guarujá, SP, associado à água de abastecimento público, ocorrido no período de 27 de dezembro de 2009 a 30 de janeiro de 2010.

## Material e Métodos

A investigação epidemiológica consistiu de análise dos dados de MDDA, rastreamento dos casos atendidos na semana epidemiológica (SE) 52/2009 com estudo descritivo retrospectivo de uma amostra de 101 casos atendidos para identificação dos fatores de risco comuns e estudo prospectivo de casos nas SE 03 e 04/2010 com coleta de amostras de fezes para testes de bactérias, vírus e parasitas. Inspeção sanitária e ambiental e coleta de amostras de água foram realizadas nos locais com concentração de casos e pontos do sistema de abastecimento de água.

## Resultados

Foram contabilizados 8.390 casos no período, com taxa de incidência para a cidade, de 2.074 casos/100.000 habitantes. A incidência média da diarreia em moradores, por SE, no período do surto, foi pelo menos 19 vezes maior que a incidência de diarreia no Guarujá em meses anteriores. As características estudadas de 698 casos revisados na SE 52 mostram que 522 (74,8%) eram moradores de Guarujá (Incidência = 169 casos/100 mil habitantes) e 161 (23,1%) turistas. Os bairros do Distrito de Guarujá como Perequê (Incidência = 395 casos/100 mil hab.) e Enseada (Incidência = 20,2 casos/10 mil hab.) e do Distrito de Vicente de Carvalho, Pae Care (Incidência = 314 casos/100 mil hab.) foram os que apresentaram as maiores taxas de incidência. A mediana de idade foi de 18 anos (variação = < 1 ano a 85 anos); 20-40 anos (33,2%) e 5-10 (28%) foram as faixas etárias proporcionalmente mais atingidas, porém o ajuste da frequência por intervalo de idade revela que o grupo de menores de 5 anos foi o mais afetado; 53,3% eram do sexo masculino. As características clínicas dos casos superam gastroenterite viral, com mais de 83% dos casos apresentando vômitos.



O agente etiológico de maior frequência identificado foi o norovírus, seguido de rotavírus, E. coli e alguns parasitas. Considerando-se o quadro clínico e a positividade laboratorial estima-se, utilizando-se os parâmetros da OMS para dimensionamento da carga de doença pelo norovírus, que aproximadamente 15 mil pessoas adoeceram pelo agente, com um custo econômico que pode ser avaliado em cerca de 3 milhões de reais. Considerando-se os parâmetros em literatura científica, de que 30% das pessoas infectadas pelo agente permanecem assintomáticas, estima-se que mais de 21 mil se infectaram com o vírus na cidade de Guarujá.



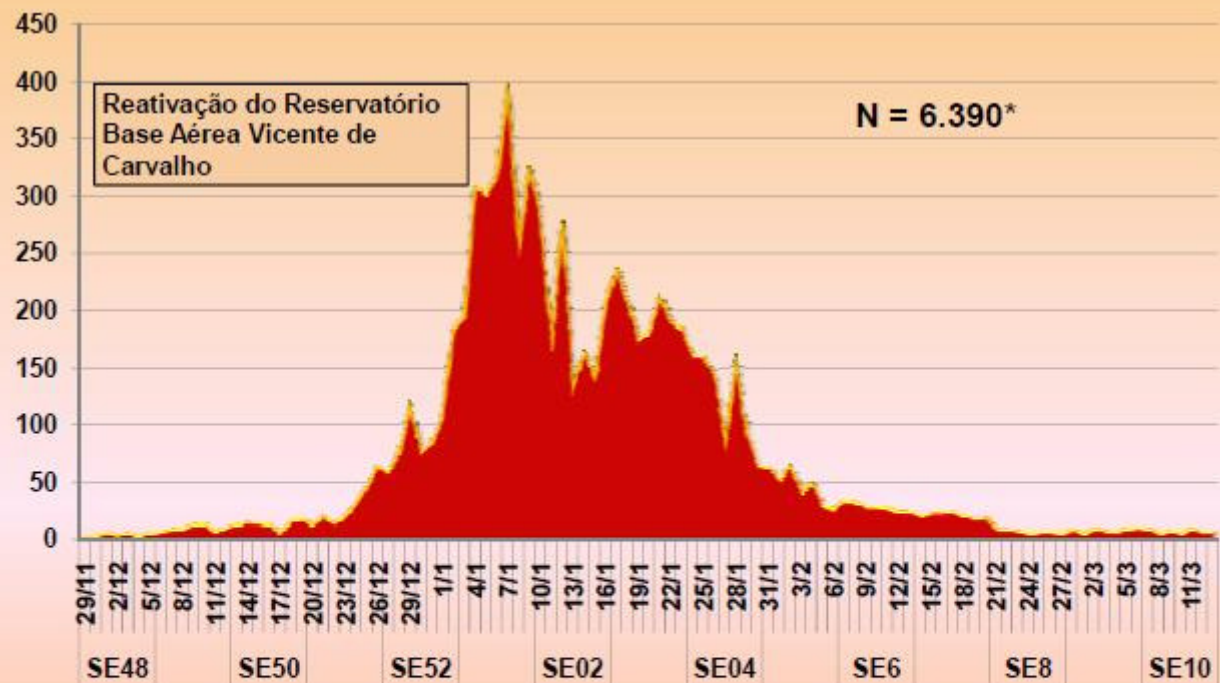
Fonte: DDTHA/CVE  
(\*) Metodologia OMS/WHO - Global Foodborne DiseasesNet

Figura 2 – Pirâmide da carga\* de gastroenterite por norovírus no surto do Guarujá, Guarujá, SP, dezembro de 2009 e janeiro de 2010

O consumo de água de torneira do abastecimento público (para beber e outras atividades) foi o fator de exposição comum à grande maioria de casos (cerca de 70%), sem procedimentos prévios de fervura ou de desinfecção da água com hipoclorito de sódio a 2,5%. Dados da vigilância sanitária e da própria operadora mostraram que o controle não era adequado (percentual médio de anomalias para turbidez em Guarujá era 5 vezes mais que o observado para o conjunto do Estado). A ocorrência de chuvas em excesso no período pode ter causado danos na rede de distribuição ou agravado infiltrações decorrentes de possíveis ligações clandestinas, em um sistema vulnerável que não dispõe de filtração para tratamento de água e não atende a legislação vigente (Portaria MS 518/2004). As alegações de operadores eram de que ligações clandestinas e armazenamento inadequado de água pelos moradores estariam contaminando a água em locais mais carentes. Não foi possível a identificação do agente nas amostras de água coletadas, devido às limitações em volume de água, número de amostras e técnicas realizadas. Análises do PRO-ÁGUA e da própria SABESP mostram parâmetros de vulnerabilidade que devem ser corrigidos. Amostras anômalas, em termos epidemiológicos podem causar surtos, especialmente, considerando-se o norovírus, cujas doses infectivas são baixíssimas.

## Conclusão

O surto de diarreia por norovírus foi a causa de Guarujá, entre



Fonte: VE/SMS Guarujá e EPISUS-SP/CVE/CCD/SES-SP

(\*) Contabilizados como pertencente ao surto os casos de diarreia registrados pelas UPA Mateus Santa Maria, UPA Vicente de Carvalho, UPA Perequê e Hospital Santo Amaro (unidades não sentinelas de MDDA), por dia de atendimento nas Semanas Epidemiológicas 52/2009 a 04/2010, Guarujá, SP

**Figura 1:** Curva Epidêmica: surto de diarreia, Guarujá, SP, dezembro de 2009 a janeiro de 2010

# Norovírus x Navios de Cruzeiro

FOLHAONLINE

[Iniciar impressão](#) | [Voltar para página](#)

29/01/2009 - 09h40

## Norovírus é um dos principais causadores de infecções em cruzeiros

FERNANDA BASSETTE  
RACHEL BOTELHO  
da Folha de S.Paulo

No auge da temporada de cruzeiros no litoral brasileiro, notícias sobre mortes e intoxicações a bordo de navios podem causar apreensão a turistas com viagem marcada. Segundo espec

no entanto, os casos não têm relação e não há precauções a serem tomadas antes do embarque.

O norovírus, responsável pelo surto que atingiu mais de 350 turistas que viajavam no navio [MSC Sinfonia](#), no início de janeiro, é um dos principais causadores de infecções em cruzeiros internacionais.

No Brasil, essa foi a primeira notificação de surto desse tipo de vírus em navio de cruzeiro, segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde.

"É um surto clássico. A transmissão ocorre por meio de objetos, como maçanetas, corrimãos e bancos", afirma Gustavo Johanson, infectologista da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo). Segundo ele, por ser um problema conhecido da tripulação, há um cuidado com a limpeza desses objetos. "Mas a transmissão é muito fácil."

A diarreia aguda é o sintoma mais comum e, na maioria dos casos, cessa espontaneamente. É preciso, no entanto, ingerir bastante líquido para afastar o risco de desidratação.

Alimentos crus manipulados por mãos infectadas também transmitem o vírus, mas, segundo Johanson, não é preciso se abdicar de saladas e frutas porque não se trata da principal forma contaminação.

### Limpeza das mãos

A melhor maneira de evitar a transmissão, por via fecal-oral, é higienizar as mãos com frequência. "É preciso lavar muito bem as mãos depois de ir ao banheiro e sempre que for manipule alimento", diz a infectologista Maria Cláudia Stockler de Almeida, da Divisão de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do Hospital das Clínicas de São Paulo. A médica sugere também o u álcool em gel ou lençinhos umedecidos em álcool.

## Vessel Sanitation Program

The Vessel Sanitation Program (VSP) at the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) assists the cruise ship industry to prevent and control the introduction, transmission, and spread of gastrointestinal (GI) illnesses on cruise ships. VSP operates under the authority of the Public Health Service Act (42 U.S.C. Section 264 Quarantine and Inspection Regulations to Control Communicable Diseases). [More about VSP »](#)

- [Feature #1 - Electronic Training: Health Practices on Cruise Ships video series](#)
- [Feature #2 - Protect yourself from illness during your cruise](#)
- [Feature #3 - Find Cruise Ship Inspection Scores, Reports, and Corrective Actions](#)

Text size: [S](#) [M](#) [L](#)

[Email page](#)

[Print page](#)

[Bookmark and ...](#)

### Cruise Ship Travelers

Inspection Scores, Reports, and Corrective Actions - Outbreak Information - Prevention Tips

### Cruise Ship Industry

Electronic and Seminar Training - Inspection Data - Investigation Tools

### Publications & References

*VSP Operations Manual* - *VSP Construction Guidelines* - Related Publications and Articles




### Public Health Professionals

Prevention & Response

## Cruise Ship Inspection

- [Inspection Scores](#)  
Advanced and basic cruise ship inspection search
- [Green Sheet Report](#)  
A list of the most recent inspection scores
- [Ship Score of 100](#)  
Cruise ship inspections with score of 100
- [Variances](#)  
List variances by section or cruise ship

### Contact Us:

-  Centers for Disease Control and Prevention  
1600 Clifton Road  
Atlanta, GA 30333
-  800-CDC-INFO  
(800-232-4636)  
TTY: (888) 232-7332  
24 Hours/Everyday
-  [cdcinfo@cdc.gov](mailto:cdcinfo@cdc.gov)

### What's New

# Norovírus x Navios de Cruzeiro

2010

| Cruise Line                   | Cruise Ship              | Datas de saída                | Agente causal |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Royal Caribbean International | <i>Jewel of the Seas</i> | <a href="#">02/22 - 03/05</a> | Desconhecido  |
| Celebrity Cruises             | <i>Millennium</i>        | <a href="#">02/22 - 03/05</a> | Norovirus     |
| Holland America Line          | <i>Maasdam</i>           | <a href="#">02/19 - 03/05</a> | Desconhecido  |
| Celebrity Cruises             | <i>Mercury</i>           | <a href="#">02/15 - 02/26</a> | Norovirus     |
| Fred Olsen Cruise Lines       | <i>Balmoral</i>          | <a href="#">01/05 - 02/04</a> | Desconhecido  |
| Cunard Cruise Line            | <i>Queen Victoria</i>    | <a href="#">01/12 - 01/27</a> | Desconhecido  |
| Cunard Cruise Line            | <i>Queen Victoria</i>    | <a href="#">01/04 - 01/12</a> | Norovirus     |

[Top of Page](#)

2009

| Cruise Line               | Cruise Ship               | Datas de saída                  | Agente causal   |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|
| Holland America Line      | <i>Amsterdam</i>          | <a href="#">12/02 - 12/23</a>   | Norovirus   |
| Regent Seven Seas Cruises | <i>Seven Seas Mariner</i> | <a href="#">12/02 - 12/20</a>   | Norovirus   |
| Norwegian Cruise Line     | <i>Norwegian Spirit</i>   | <a href="#">10/23 - 11/08</a>   | Norovirus   |
| Holland America Line      | <i>Noordam</i>            | <a href="#">10/16 - 11 / 1</a>  | Norovirus   |
| Holland America Line      | <i>Amsterdam</i>          | <a href="#">5 / 23 - 5 / 30</a> | Desconhecido  |
| Princess Cruises          | <i>Coral Princess</i>     | <a href="#">5/18-5/25</a>       | Desconhecido  |
| Princess Cruises          | <i>Island Princess</i>    | <a href="#">4/23-5/07</a>       | <i>Shigella sonnei</i> enterotoxigênica e <i>E. Escherichia coli</i> (ETEC) |
| Carnival Cruise Line      | <i>Carnival Liberty</i>   | <a href="#">4/18-4/25</a>       | Norovirus   |
| Holland America Line      | <i>Amsterdam</i>          | <a href="#">4/2-4/24</a>        | <i>Cyclospora cayetanensis</i>  |
| Celebrity Cruises         | <i>Celebrity Mercury</i>  | <a href="#">2/28-3/15</a>       | Norovirus   |
| Holland America Line      | <i>Oosterdam</i>          | <a href="#">2/21-2/28</a>       | Pendente  |
| Holland America Line      | <i>Zaandam</i>            | <a href="#">2/5-2/20</a>        | Norovirus   |
| Princess Cruise Line      | <i>Coral Princess</i>     | <a href="#">2/3-2/13</a>        | Norovirus   |
| Celebrity Cruises         | <i>Celebrity Mercury</i>  | <a href="#">1/3-1/17</a>        | Norovirus   |
| Holland America Line      | <i>Maasdam</i>            | <a href="#">1/2-1/9</a>         | Desconhecido  |

Fonte:  
www.cdc.gov.br

# Norovírus x Navios de Cruzeiro

2008

| Cruise Line                   | Cruise Ship               | Sailing Dates               | Causative Agent                                     |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| Holland America Line          | <i>Zuiderdam</i>          | <a href="#">10/23-11/09</a> | Norovirus   |
| Princess Cruises              | <i>Caribbean Princess</i> | <a href="#">10/19-10/26</a> | Norovirus   |
| Norwegian Cruise Line         | <i>Norwegian Jewel</i>    | <a href="#">10/8-10/18</a>  | Norovirus   |
| American Canadian Cruise Line | <i>Grande Caribe</i>      | <a href="#">9/30-10/12</a>  | Norovirus   |
| Norwegian Cruise Line         | <i>Norwegian Jewel</i>    | <a href="#">9/28-10/8</a>   | Norovirus   |
| Regent Seven Seas Cruises     | <i>Seven Seas Mariner</i> | <a href="#">8/27-9/3</a>    | Norovirus   |
| Holland America Line          | <i>Veendam</i>            | <a href="#">6/13-6/20</a>   | Norovirus   |
| Norwegian Cruise Line         | <i>Norwegian Dream</i>    | <a href="#">4/13-5/1</a>    | Norovirus and Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC) |
| Holland America Line          | <i>Zaandam</i>            | <a href="#">3/19 -4/3</a>   | Norovirus   |
| Holland America Line          | <i>Ryndam</i>             | <a href="#">2/15-2/25</a>   | Norovirus   |
| Carnival Cruise Line          | <i>Holiday</i>            | <a href="#">1/24-1/28</a>   | Norovirus   |
| Norwegian Cruise Lines        | <i>Norwegian Star</i>     | <a href="#">1/19-1/27</a>   | Norovirus   |
| Holland America Line          | <i>Noordam</i>            | <a href="#">1/5-1/16</a>    | Norovirus   |
| Holland America Line          | <i>Volendam</i>           | <a href="#">1/2-1/12</a>    | Norovirus   |
| Princess Cruises              | <i>Pacific Princess</i>   | <a href="#">12/15-1/10</a>  | Enterotoxigenic <i>E. coli</i> (ETEC)               |

[Top of Page](#) ↑

2007

| Cruise Line                 | Cruise Ship                | Sailing Dates               | Causative Agent          |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Princess Cruises            | <i>Emerald Princess</i>    | <a href="#">12/16-12/26</a> | Norovirus                |
| Norwegian Cruise Line       | <i>Norwegian Pearl</i>     | <a href="#">11/30-12/9</a>  | Norovirus                |
| Holland America Line        | <i>Zaandam</i>             | <a href="#">11/5-11/20</a>  | Norovirus                |
| Norwegian Cruise Line       | <i>Norwegian Dawn</i>      | <a href="#">10/14-10/26</a> | Norovirus                |
| Norwegian Cruise Line       | <i>Norwegian Crown</i>     | <a href="#">8/12-8/19</a>   | Norovirus                |
| Carnival Cruise Line        | <i>Carnival Spirit</i>     | <a href="#">6/13-6/20</a>   | Norovirus                |
| Royal Caribbean Cruise Line | <i>Liberty of the Seas</i> | <a href="#">5/26-6/2</a>    | Norovirus                |
| Norwegian Cruise Line       | <i>Norwegian Star</i>      | <a href="#">5/19-5/26</a>   | Norovirus                |
| Norwegian Cruise Line       | <i>Norwegian Pearl</i>     | <a href="#">4/13-4/22</a>   | Specimens not identified |

Fonte:

[www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

## Fluxo atual

Notificação imediata a todos os níveis

envio relatórios

e-mail/fax

SIVEP-DDA

# DTA

## UNIDADE DE SAÚDE



**CRS/SUVIS**



## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



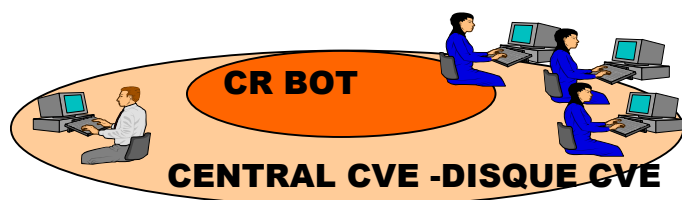
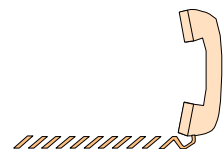
**COVISA**



## REGIONAL DE SAÚDE



**CVE**



**Todas as DNC**  
**Surtos DTA e outras**

## SVS/MS

# Vigilância Sentinela no Município de São Paulo

| n  | HOSPITAIS MUNICIPAIS                          | SUVIS                    | Unidade Sentinela |
|----|---|--------------------------|-------------------|
| 1  | HM SÃO LUIZ GONZAGA                           | JAÇANA/TREMENBÉ          | MDDA/ ROTAVÍRUS   |
| 2  | HM VER. JOSÉ STOROPOLLI                       | VILA MARIA/V GUILHERME   |                   |
| 3  | HM DR. JOSE SOARES HUNGRIA DE PIRITUBA        | PIRITUBA/PERUS           |                   |
| 4  | HM MAT ESC DR. MARIO DE MORAES A SILVA V N CA | CASA VERDE/CACHOEIRINHA  |                   |
| 5  | HM PROF MARIO DEGNI JARDIM SARAH              | BUTANTÁ                  |                   |
| 6  | HM INFANTIL MENINO JESUS                      | SÉ/STA CECILIA           | MDDA              |
| 7  | HSPM  | SÉ/STA CECILIA           |                   |
| 8  | HM CIDADE TIRADENTES                          | CID TIRADENTES           |                   |
| 9  | HM DR. ALIPIO CORREA NETTO ERMELINO MATARAZZO | ERMELINDO MATARAZZO      | MDDA              |
| 10 | HM DR WALDOMIRO DE PAULA                      | ITAQUERA/CID LIDER       | MDDA              |
| 11 | HM TIDE SETUBAL SÃO MIGUEL                    | SÃO MIGUEL PAULISTA      | MDDA              |
| 12 | HM DR. FERNANDO MAURO P DA ROCHA CAMPO LIMPO  | M' BOI MIRIM/JD ANGELA   | ROTAVÍRUS         |
| 13 | HM DO M'BOI MIRIM                             | M' BOI MIRIM/JD ANGELA   |                   |
| 14 | HM DR. ARTHUR RIBEIRO SABOIA/ JABAQUARA       | JABAQUARA                | MDDA              |
| 15 | HM DR. BENEDICTO MONTENEGRO JARDIM IVA        | VILA PRUDENTE/ SAPOPEMBA | MDDA              |
| 16 | H M DR. CARMINO CARICCHIO TATUAPE             | MOOCA/ARICANDUVA         | MDDA              |
| 17 | HM DR. IGNACIO PROENCIA DE GOUVEIA JOAO XXII  | MOOCA/ARICANDUVA         | MDDA              |
| 18 | HM DR ALEXANDRE ZAIO                          | PENHA                    |                   |



SÍNDROME

VIGILÂNCIA ATIVA

MONITORIZAÇÃO DAS DOENÇAS

DOENÇAS

VIGILÂNCIA

BO

**VIGILÂNCIA DA DOENÇA DE  
CREUTZFELDT-JAKOB E OUTRAS  
DOENÇAS PRIÔNICAS**

ORIENTAÇÃO  
PRÁTICA

**NORMAS E INSTRUÇÕES**

1ª Edição

[www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)

Windows Internet Explorer browser window showing the website **CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA - CVE/SES-SP**.

Navigation menu: Portal do Governo, Cidadão.SP, Investe SP, Destaques: [dropdown], OK.

Logo: GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

# CVE Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"

Menu: Destques, Notificação ON-LINE, Unidades referência, Download, Fórum, Busca, :: Acesso rápido ::

2ª feira, 20 de setembro de

- ▼ Agravos
  - ▼ Acidentes e Violências
  - ▼ Alimentação Saudável
  - ▼ Animais Peçonhentos
  - ▼ Doenças Crônicas NãoTransmissíveis
  - ▼ Doenças Ocasionadas pelo Meio Ambiente
  - ▼ Doenças Transmitidas por Água e Alimentos
  - ▼ Hanseníase
  - ▼ Hepatites Virais B e C
  - ▼ Imunização
  - ▼ Infecção Hospitalar
  - ▼ Influenza A (H1N1)

Left sidebar: **Instituição**, **Vigilância Epidemiológica**, **Sinan**, **Eventos**, **Links**. Includes "Questões? Comentários? Fale conosco".

Right sidebar: **INFLUENZA A/H1N1 veja mais...**, **29 e 30/11/10**, **Conferência Internacional em Epidemiologia – EPI CVE 2010 Vigilância Epidemiológica no Séc. 21 São Paulo/SP, Brasil**, **25 anos** logo.

Footer: **covisa** COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, **SUS** Sistema Único de Saúde, **PREFEITURA DE SÃO PAULO SAUDE**.

# Obrigada!

⌘ **VE/DTA/CCD/COVISA**

**Fone: 3397-8312**

**Fax: 3397-8355**

⌘ **Nosso e-mail**

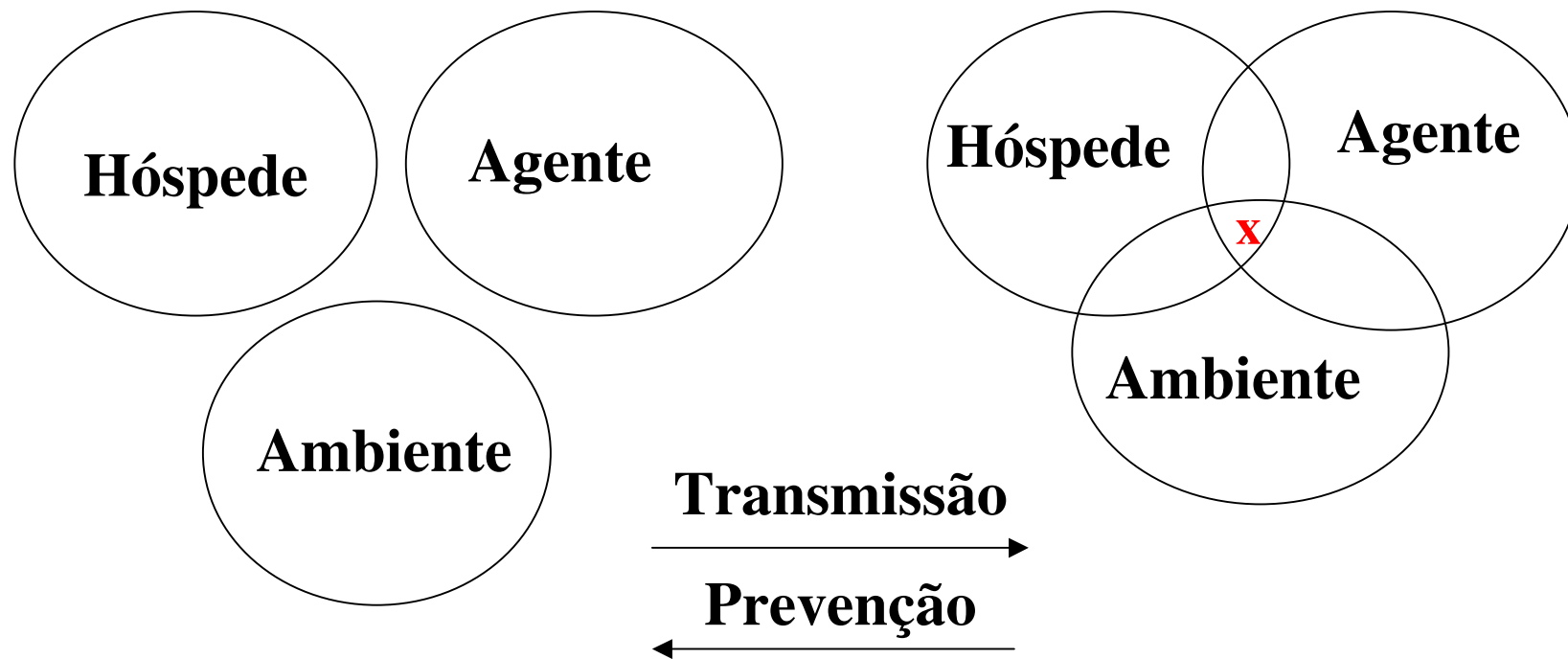
✉ [vigdta@prefeitura.sp.gov.br](mailto:vigdta@prefeitura.sp.gov.br)

---

# Principais Agentes Etiológicos (surtos de DTA)

---

# Diagrama ambiente, agente, hospedeiro. Transmissão e controle.



# Principais agentes em surtos alimentares

| Início dos Sintomas (tempo aproximado)   | Sinais e Sintomas Principais  | Microorganismos relacionados, toxinas ou outros  |
|--|---|--|
| <b>Sintomas do trato gastrointestinal superior (náusea e vômitos) como primeiros sintomas ou predominantes</b> |   |  |
| 1-6 horas (média de 2-4 horas)   | Náusea, vômito, ânsia de vomitar, diarreia, dor abdominal, prostração | <i>Staphylococcus aureus</i> e suas enterotoxinas e <i>B. cereus</i> (toxinas vomitivas) |
| 8-16 horas (com possíveis vômitos entre 2 a 4 horas)   | Vômitos, cólicas abdominais, diarreia e náusea                        | <i>Bacillus cereus</i> e suas toxinas (vomitivas e/ou diarreicas)                        |

**Vômitos, náuseas, cefaléia**

# Principais agentes em surtos alimentares

| Início dos Sintomas (tempo aproximado)  | Sinais e Sintomas Principais   | Microorganismos relacionados, toxinas ou outros   |
|---|--|---|
| Sintomas do trato gastrointestinal baixo como primeira ocorrência ou predominância (cólicas abdominais, diarreia) |  |   |
| 2-36 horas (média de 6-12 hor:  | Cólicas abdominais, diarreia, diarreia<br><b>Diarreia e cólicas</b><br>vômitos   | <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Bacillus cereus</i> (toxina diarreica), <i>Staphylococcus faecalis</i> , <i>S. faecium</i>  |
| 12-74 horas (média de 18-36 horas)  | Cólicas abdominais, diarreia, vômito, febre, calafrios, dor de cabeça, náusea, mal estar. Algumas vezes, diarreia com<br><b>Febre, diarreia e cólicas, náuseas e vômitos</b><br>dependendo da faixa etária (adultos jovens). | Várias espécies de <i>Salmonellas</i> , <i>Shigella</i> , <i>E. coli</i> enteropatogênica, outras enterobacteriaceas, <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (?), <i>Aeromonas hydrophila</i> , <i>Plesiomonas shigelloides</i> , <i>Campilobacter jejuni</i> , <i>Vibrio cholerae</i> (O1 e não-O1), <i>V. vulnificus</i> , <i>V. fluvialis</i> . |

# Bacterianos

- Toxinas
  - Staphylococcus aureus
  - Bacillus cereus
  - Clostridium perfringens



# Bacterianos

- Bactérias
  - *Salmonellas* não Typhi (Enteritidis, Typhimurium, etc.)
  - *Shigella* sp
  - *E. coli* (EPEC, ETEC, EHEC, EIEC)

# Outras bactérias

- *Yersinia enterocolítica*
- *Campylobacter* spp
- *Vibrio cholerae*
- *Vibrio parahaemolyticus*
- *Vibrio vulnificus*
- *Aeromonas*
- *Listeria monocytogenes*

# Vírus

- Vírus da hepatite A
- Vírus da hepatite E
- Norovírus
- Rotavírus

# Parasitas

- *Toxoplasma gondii*
- *Cryptosporidium parvum*
- *Anisakis simplex*
- *Diphyllobothrium spp*
- *Cyclospora cayetanensis*

# Substâncias químicas

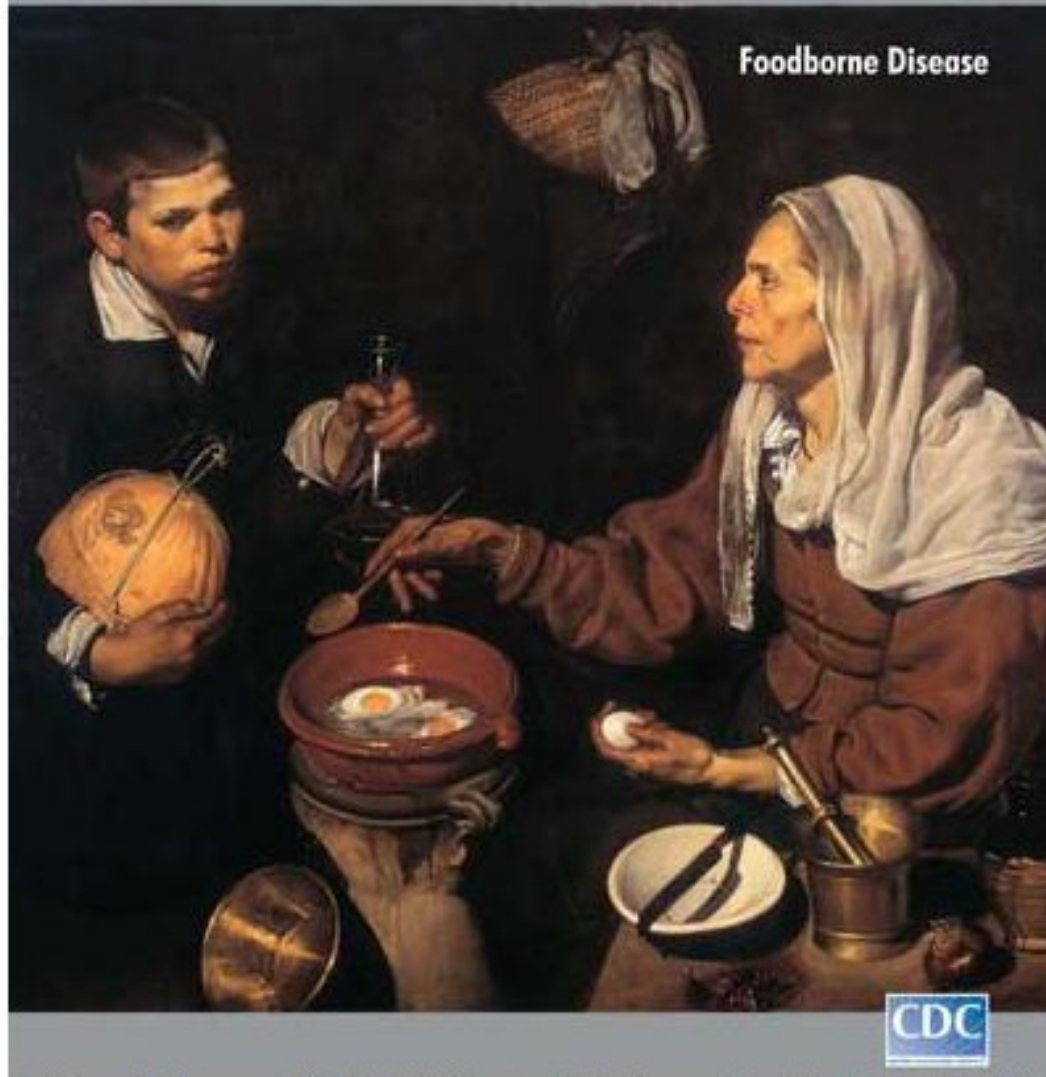
- Metais pesados
- Pesticidas químicos
- Substâncias naturais vegetais
- Alergenos
- Toxinas naturais
  - Associadas a mariscos
  - Ciguatera
  - Escombrotóxina
  - Tetrodotóxina
  - Toxinas de cogumelos

# EMERGING INFECTIOUS DISEASES

EID  
Online  
www.aid.gatech.edu

A Peer-Reviewed Journal Tracking and Analyzing Disease Trends

Vol. 11, No. 1, January 2005



Diego Velázquez (1599–1660). *An Old Woman Cooking Eggs* (1618)  
Oil on canvas (100.5 cm x 119.5 cm). The National Gallery of Scotland, Edinburgh