

Superintendência de Vigilância em Saúde
Gerência de Vigilância Epidemiológica de Doenças Transmissíveis
Coordenação de Controle de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

ROTEIRO PARA INVESTIGAÇÃO DE SURTO DE DTA



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE



GOVERNO DE
GOIÁS
Fazendo o melhor pra você.

Ouvidoria do SUS 0800 643 3700

www.saude.go.gov.br

Março e Abril de 2014.

Definição de DTA e Apresentação Clínica

Doença transmitida por alimento é um termo genérico, aplicado a uma síndrome geralmente constituída de **anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, acompanhada ou não de febre, atribuída a ingestão de alimentos ou água contaminados.**

Sintomas digestivos, no entanto, não são as únicas manifestações dessas doenças, podem ocorrer ainda afecções extraintestinais, em diferentes órgãos e sistemas como: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros, de acordo com o agente envolvido.



Apresentação Clínica

❖ Sintomas Extraintestinais:

- Neurológico: botulismo, listeriose, cisticercose;
- Renal: Síndrome Hemolítica Urêmica (SHU), estreptococose;
- Reprodutivo: toxoplasmose e brucelose.



Definição de Surto de DTA

A ocorrência de, no mínimo, dois casos com o mesmo quadro clínico após ingestão do mesmo alimento ou água da mesma origem.



Aspectos gerais

Possíveis explicações para ocorrência de um surto

- Controle inadequado ou pouco efetivo das situações de risco já conhecidas
- Falhas na assistência ou nas medidas de prevenção e controle
- Introdução de um novo agente etiológico na população



Eixos da Investigação

- **investigação epidemiológica:** onde são utilizados formulários com entrevistas aos envolvidos no surto (doentes e não doentes);
- **investigação ambiental:** investigação do local de ocorrência/ambiente, cadeia de produção de alimentos (desde a matéria-prima, seu transporte, manipulação/preparo/fabricação) até chegar ao consumidor (para se detectar os fatores contribuintes que possibilitaram o surgimento do surto);
- **investigação laboratorial:** coleta de amostras clínicas de pacientes, alimentos, utensílios e água para confirmação do agente etiológico.

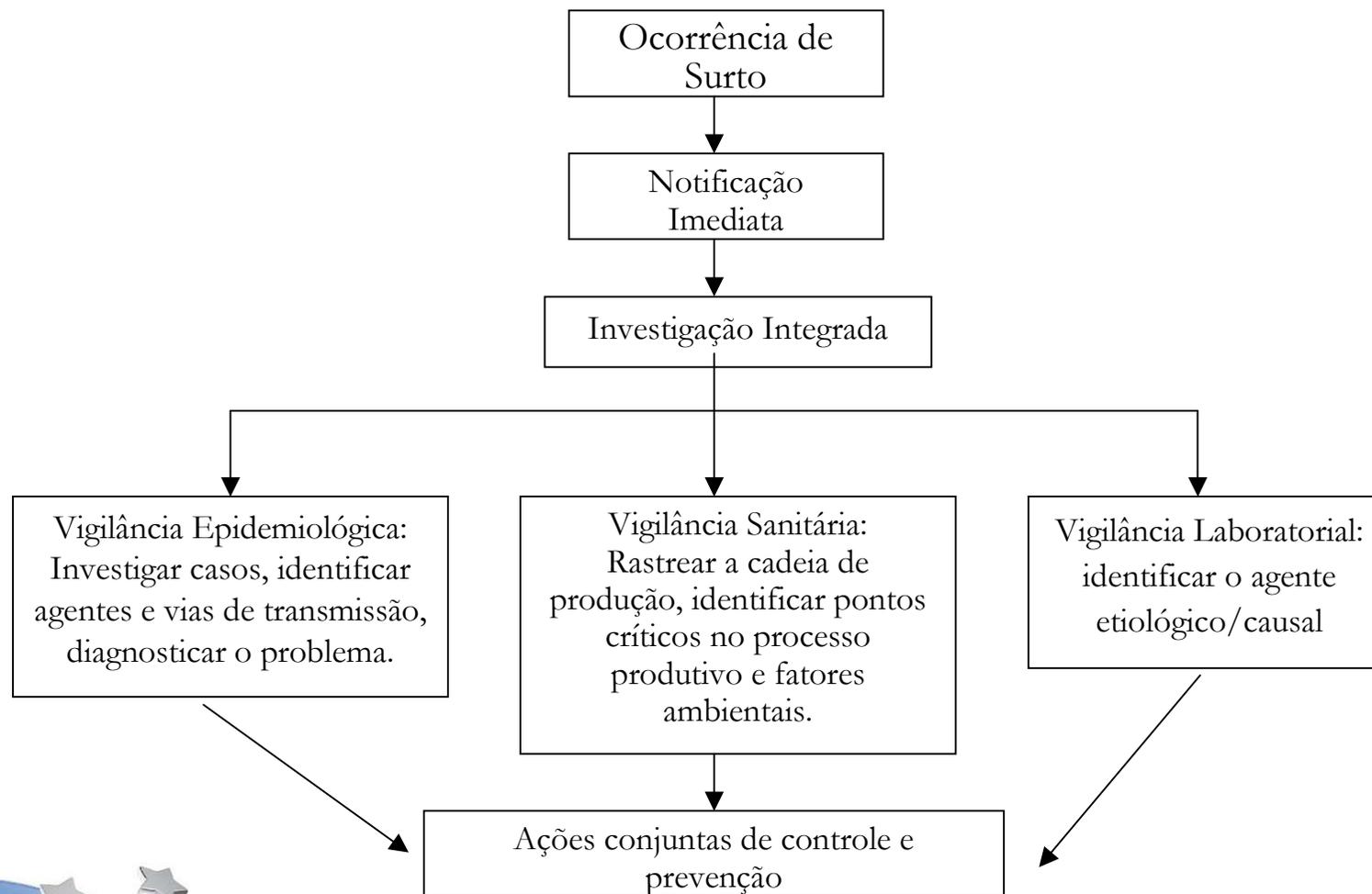


Por que investigar um surto?

- **Identificar:**
 - etiologia da doença
 - fonte de infecção
 - modo de transmissão
 - grupos e fatores associados ao risco
- **Controlar o surto**
- **Prevenir novos surtos**
- **Conhecer mais sobre doenças novas ou já conhecidas**
- **Reduzir morbidade e/ou mortalidade**
- **Interesse público, legal ou político**



Processo de investigação



Etapas da Investigação

Fase 1: Informação do surto

- ❖ Preencher o formulário de notificação (Formulário 01) assim que receber a informação de ocorrência do surto;
- ❖ Verificar se a informação é de fato um surto:
 - O número de casos caracteriza um surto?
 - Há fontes suspeitas comuns (refeição/alimento/água suspeitos, local comum de ocorrência, contato com esgoto, hábitos, ocupação dos pacientes, lagos, viagens, outros casos na família com sintomas semelhantes, contatos com outros casos na escola/trabalho (datas), condições da moradia, condições da creche, escola ou trabalho);
- ❖ Notificar ao nível hierárquico superior: passar por fax o Formulário 1 para a Regional de Saúde;
- ❖ Acionar equipe de investigação epidemiológica das DTA: vigilância sanitária e ambiental;
- ❖ Encaminhar cópia do Formulário 1 para o Lacen juntamente com as amostras biológicas coletadas.



Etapas da Investigação

Fase 2: Investigação de campo

- ❖ Fazer a investigação de cada caso/pessoa envolvida no surto usando o Formulário 03 (Ficha Individual de Investigação de DTA): aplicar o formulário em doentes notificados, nos não-notificados e em não-doentes que consumiram o mesmo alimento suspeito;
- ❖ Tentar identificar o maior número de pessoas envolvidas possíveis (doentes e não doentes);
- ❖ Coletar amostra biológica de três casos;
- ❖ Encaminhar ao Lacen (comunicar encaminhamento por telefone) amostras clínicas acompanhadas do Formulário 3 contendo as informações disponíveis (período de incubação e principais sintomas,etc.).



Etapas da Investigação

Fase 3: Processamento dos dados da investigação

- ❖ Fazer distribuição dos casos por faixa etária, sexo e bairro para avaliar local e grupos mais atingidos (com maior número de casos absolutos);
- ❖ Fazer distribuição por semana epidemiológica para avaliar período com maior número de casos e tendência de aumento, declínio ou manutenção do surto;
- ❖ Calcular a Mediana do Período de Incubação e a Taxa de Ataque dos alimentos envolvidos;
- ❖ Preencher a “Ficha de Investigação de Surto” ou “Ficha de Investigação de Surto de DTA” e digitá-la no Sinan net no item “notificação de surto”:
 - Colocar como Agravo no campo 2 “Síndrome Diarréica Aguda”.
 - Colocar o número 2 no item 25 e o número 1 no item 26 da ficha.



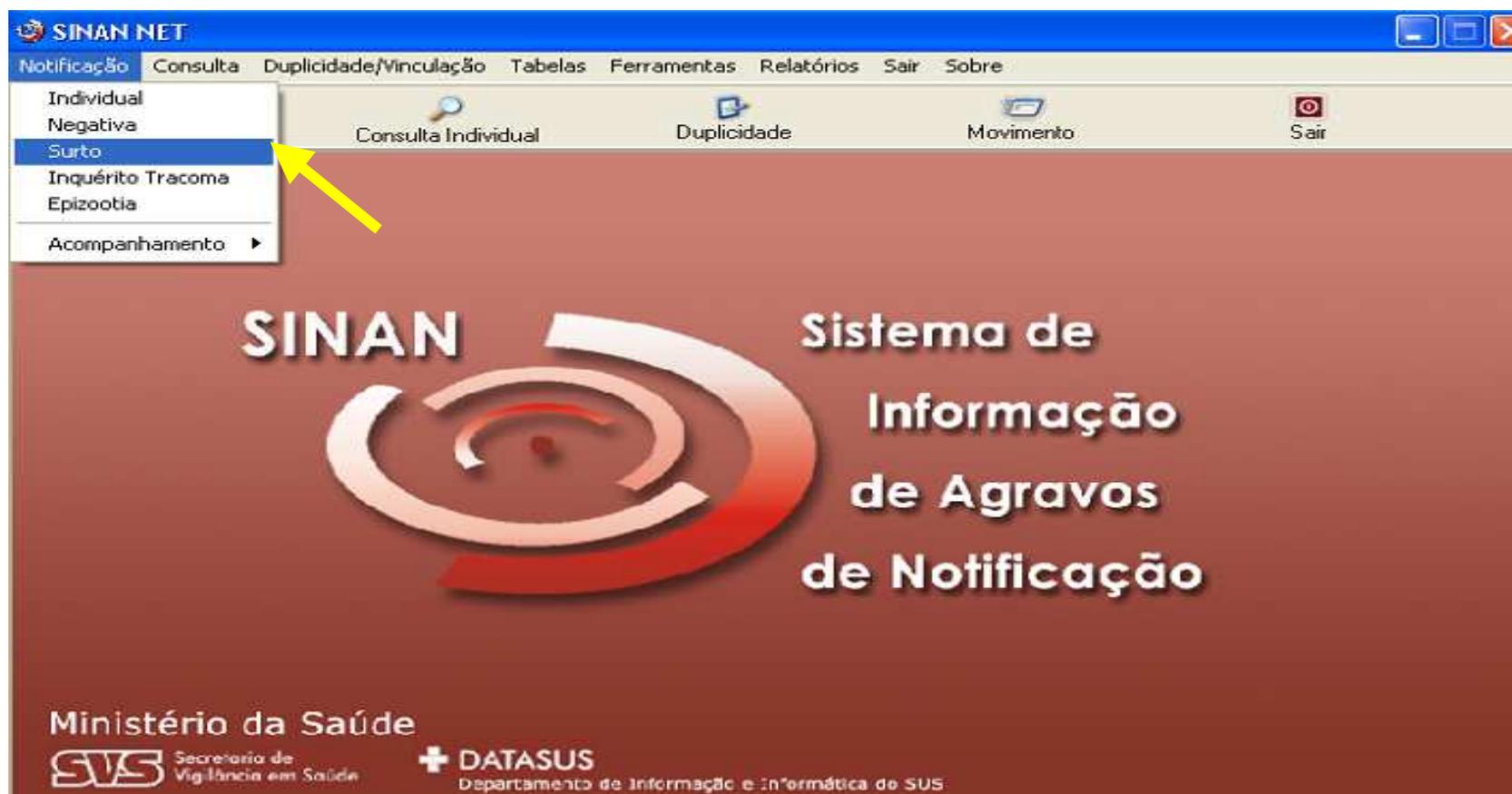
Informações importantes para serem investigadas

- ❖ **sinais e sintomas;**
- ❖ **fatores de risco no domicílio:** outros doentes na família, vizinho doente, colegas de escola/creche/trabalho doentes, pessoas que adoeceram após contato com o caso e
- ❖ **outros fatores de risco:** viagens/festas, consumo de verduras, leite, água, características do sistema de abastecimento de água e esgoto, condições sanitárias do local, contato com animais e consumo de alimentos.

(Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, 2006)



Local de Registro do Surto no Sinan



Ouvidoria do SUS 0800 643 3700
www.saude.gov.br



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE



Etapas da Investigação

Fase 4: Conclusão da investigação

- ❖ Após os resultados de exames clínicos e bromatológicos e concluída a investigação, encerrar o surto no Sinan Net.
- ❖ Não se esquecer de preencher o “Impresso II” e passá-lo à Regional de Saúde para ser digitado no Sivep_dda (com exceção dos municípios sede das Regionais que digitam os dados no sistema).



Como calcular o Período de Incubação

Calcula-se usualmente o período de incubação de um surto através da Mediana.

O que é Mediana?

É uma medida de tendência central.

- ✓ Número de observações é Ímpar: é o meio do conjunto de observações;
- ✓ Número de observações é Par: é a média dos pares do meio do conjunto das observações.



Como calcular a Mediana

Ímpar:

O surto envolveu 5 pessoas que começaram a apresentar os sintomas 1h, 3h, 2h, 4h e 3h após ingestão do alimento suspeito.

$N = 5$ (5 observações)

Ordene os valores numéricos em ordem crescente ou decrescente;

Observações em ordem decrescente: 4h, 3h, **3h**, 2h e 1h

$$\text{Fórmula} = \frac{(N + 1)}{2}$$

$$\text{Termo} = \frac{(5 + 1)}{2} = \frac{6}{2} = 3^{\text{a}} \text{ posição}$$

Mediana das horas após ingestão do alimento suspeito do grupo = 3 horas.



Como calcular a Mediana

Par:

O surto envolveu 10 pessoas que começaram a apresentar os sintomas 1h, 6h, 2h, 4h, 3h, 5h, 4h, 2h, 2h e 5h após ingestão do alimento suspeito.

$N = 10$ (10 observações)

Ordene os valores numéricos em ordem crescente ou decrescente;

Observações em ordem decrescente: 6h, 5h, 5h, 4h, **4h**, **3h**, 2h, 2h, 2h e 1h;

Fórmulas são:

$$\text{Termo 1} = \frac{N}{2}$$

$$T1 = \frac{10}{2} = 5^{\text{a}} \text{ posição}$$

$$\text{Termo 2} = \frac{N + 2}{2}$$

$$T2 = \frac{10 + 2}{2} = 12/2 = 6^{\text{a}} \text{ posição}$$

Mediana das horas após ingestão do alimento suspeito do grupo = $4h + 3h / 2 = 3,5h$.



Como calcular a Taxa de Ataque

O que é Taxa de Ataque?

É a incidência da doença calculada para cada fator de risco provável/causa (alimento), isto é, por alimento suspeito de causar o surto.

(Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina - SES, 2006).



Como calcular a Taxa de Ataque

Taxa de ataque nos expostos:

$$TA_1 = \frac{\text{Número de doentes expostos ao alimento}}{\text{população exposta}} \times 100$$

(total de pessoas que comeram o alimento suspeito)

Exemplo: Total de pessoas na comemoração em um restaurante X: 83

- Dos 83 participantes 33 pessoas que comeram maionese e 22 ficaram doentes:
43 pessoas que comeram arroz e 32 ficaram doentes:

- $TA \text{ (maionese)} = \frac{22 \text{ pessoas doentes expostas (comeram maionese)}}{33 \text{ pessoas expostas}}$

- $TA \text{ (pessoas expostas à maionese)} = 67\%$

- ✓ $TA \text{ (arroz)} = \frac{12 \text{ pessoas doentes expostas (comeram arroz)}}{43 \text{ pessoas expostas}}$

- ✓ $TA \text{ (pessoas expostas à arroz)} = 74,40\%$

Como calcular a Taxa de Ataque

Taxa de ataque nos não expostos:

$$TA_2 = \frac{\text{Número de doentes não expostos ao alimento}}{\text{população não exposta}} \times 100$$

(total de pessoas que não comeram o alimento suspeito)

Exemplo:

- Dos 83 participantes 50 pessoas que não comeram maionese e 12 ficaram doentes:
40 pessoas que não comeram arroz e 05 ficaram doentes:

- $TA \text{ (maionese)} = \frac{12 \text{ pessoas doentes não expostas (não comeram maionese)}}{50 \text{ pessoas não expostas}}$

- $TA \text{ (pessoas não expostas à maionese)} = 24\%$

- ✓ $TA \text{ (arroz)} = \frac{05 \text{ pessoas doentes não expostas (não comeram arroz)}}{40 \text{ pessoas não expostas}}$

- ✓ $TA \text{ (pessoas não expostas à arroz)} = 12,50\%$

Risco

Calcular a diferença entre as taxas com a seguinte fórmula:

Diferença de risco (DF) = TA_1 expostos por refeição – TA_2 não expostos por refeição

DF da maionese

$$TA_1 - TA_2 \\ 67 - 24 = 43$$

DF do arroz

$$TA_1 - TA_2 \\ 74,40 - 12,50 = 61,90$$

Interpretação: a refeição que apresentar a maior taxa de ataque entre os expostos e a menor entre os não expostos e a maior diferença positiva entre as taxas de ataque, provavelmente, é a refeição responsável pelo surto.

Alimento suspeito: arroz



Investigação epidemiológica

Questões a serem respondidas	Informações produzidas
Trata-se realmente de casos da doença que se suspeita?	Confirmação do diagnóstico
Quais são os principais atributos individuais dos casos?	Identificação de características biológicas, ambientais e sociais
A partir do quê ou de quem foi contraída a doença?	Fonte de infecção
Como o agente da infecção foi transmitido aos doentes?	Modo de transmissão
Outras pessoas podem ter sido infectadas/afetadas a partir da mesma fonte de infecção?	Determinação da abrangência da transmissão
A quem os casos investigados podem ter transmitido a doença?	Identificação de novos casos/contatos/comunicantes
Que fatores determinaram a ocorrência da doença ou podem contribuir para que os casos possam transmitir a doença a outras pessoas?	Identificação de fatores de risco
Durante quanto tempo os doentes podem transmitir a doença?	Determinação do período de transmissibilidade
Como os casos encontram-se distribuídos no espaço e no tempo?	Determinação de agregação espacial e/ou temporal dos casos
Como evitar que a doença atinja outras pessoas ou se dissemine na população?	Medidas de controle



Vigilância Epidemiológica deve ser capaz de responder:

- ❖ Qual é o agente etiológico?
- ❖ Qual foi o alimento fonte de infecção?
- ❖ Qual foi o modo de contaminação?
- ❖ Quantas pessoas foram expostas ao alimento causa?
- ❖ Quantas pessoas ficaram doentes?
- ❖ Quais foram os fatores de risco?
- ❖ Qual a semana com maior número de casos?
- ❖ Quanto tempo durou o surto?



Coordenação de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

Fernanda Dantas

Telefone: 3201 2687

E-mail: bact.agudas@gmail.com

Plantão para notificação de agravos nos finais de semana e feriados: Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde - CIEVS

- ❖ Horário de funcionamento: 08:00 às 18:00 horas.
- ❖ Telefone: (62) 3201-2688
- ❖ Celular: (62) 9812-6739
- ❖ E-mail: cievsgoias@gmail.com



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE

