

# NOTIFICAÇÃO DE SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (DTAs) NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 2007 A 2009

SOLYMAR ARDITO NUNES

## INTRODUÇÃO

Doença Transmitida por Alimentos (DTAs) é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como sendo uma enfermidade infecciosa ou tóxica causada por agentes que invadem o organismo através de um alimento contaminado (WHO, 2000); muitas vezes é referida como intoxicação alimentar. Os sintomas mais comuns das DTAs são dor abdominal, náusea, vômito, diarreia (aquosa, com muco ou sangue) e febre, podendo ocorrer desidratação; na maioria dos casos, em pessoas imunocompetentes, a recuperação ocorre em alguns dias ou poucas semanas, contudo em alguns casos, particularmente em indivíduos vulneráveis (idosos, crianças, gestantes, pessoas imunocomprometidas ou desnutridas) algumas doenças podem ser fatais.

Considera-se surto de DTAs quando duas ou mais pessoas apresentam a mesma doença ou manifestam sintomas clínicos semelhantes, relacionados entre si no tempo e espaço, após ingerirem alimentos ou água da mesma origem (GERMANO e GERMANO, 2008).

As DTAs representam um dos mais comuns e avassaladores problemas de saúde pública do mundo moderno, especialmente em países em desenvolvimento que ainda apresentam sérias falhas em infraestrutura e saneamento básico, mas a magnitude e as conseqüências atribuídas a elas são frequentemente subestimadas pelas autoridades em Saúde Pública; em geral os países que apresentam as maiores taxas de ocorrência são os que tem menores recursos para preveni-los (WHO, 2000; GERMANO e GERMANO, 2008).

No Brasil, os surtos são agravos de notificação compulsória para a vigilância epidemiológica local, segundo o sistema nacional de vigilância de agravos de notificação, estabelecido inicialmente pela portaria GM/MS nº1943/01 e atualizado por meio da portaria SVS/MS nº 2472 de 31/08/10 (SES-CVE, 2010). A partir da notificação de um surto, as vigilâncias sanitária e epidemiológica locais deverão iniciar uma investigação de campo avaliando, se possível, as condições higiênico-sanitárias do local onde foi produzido o alimento suspeito, realizar coleta de amostras (quando há sobras), entrevistar as pessoas envolvidas, obter dados clínicos e laboratoriais (se realizados exames complementares); os dados obtidos são digitados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Dada a importância da detecção precoce dos surtos de DTAs, para implementação de medidas rápidas de controle e prevenção, o Estado de São Paulo possui quatro subsistemas que integrados fazem a vigilância das doenças transmitidas por água e alimentos, que são: 1) Vigilância Sindrômica da Diarréia Aguda realizada por meio da Monitorização das Doenças Diarréicas Agudas (MDDA), que consiste no registro de casos da doença em unidades de saúde sentinelas, presentes em todos municípios e, através do estudo das mudanças de comportamento na ocorrência de casos, identifica possíveis surtos ou epidemias; 2) Vigilância de Surtos de Doenças Transmitidas por Água e Alimentos, a qual se baseia nas notificações dos surtos; 3) Vigilância das Doenças de Notificação Compulsória, que compreende a notificação obrigatória da ocorrência de doenças como Botulismo, Cólera, Difilobotríase, Hepatite A entre outras, independente do número de casos ocorridos; 4) Vigilância Ativa, sistema que se baseia na investigação de casos detectados pelos laboratórios de análises clínicas e de microbiologia, fundamentado nos conceitos desenvolvidos pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC/Atlanta/USA) e, que incluem os seguintes enteropatógenos: *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *E.coli*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica* e *Vibrios*; *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Giardia* e *Toxoplasma gondii*; Rotavírus, Adenovírus, Calicivírus, Astrovírus, Coronavírus, Norwalk vírus e Norwalk-like vírus.

O estudo epidemiológico dos dados obtidos através das notificações e investigações de surtos de DTAs é uma ferramenta fundamental a ser utilizada para estimar a ocorrência destas doenças e suas

características como comportamento na população, distribuição, frequência, fatores determinantes e agentes etiológicos, fatores de risco, a fim de que os órgãos competentes possam tomar medidas de saúde para controle e prevenção de novos casos; a vigilância é também necessária para detecção precoce e controle de epidemias. Os dados epidemiológicos devem ser usados para calcular riscos de ocorrência das DTAs, estabelecer prioridades e estratégias de redução destes, alocar recursos e avaliar a efetividade dos programas de controle nesta área, aumentar o conhecimento e estimular o interesse na segurança dos alimentos, tanto entre os consumidores quanto aos órgãos reguladores (CLIVER, 2002; WHO, 2000).

Através dos estudos epidemiológicos dos dados obtidos pelos sistemas que integram a Vigilância das Doenças Transmitidas por Água e Alimentos estima-se que há uma taxa de subnotificação de surtos de DTA de pelo menos 10% (SES-CVE, 2003).

No Brasil, no período de 1999 a meados de 2008, foram notificados 6062 surtos de DTAs envolvendo 117.330 pessoas doentes e 64 óbitos; no estado de São Paulo, segundo dados do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (CVE), há cerca de 200 surtos com quase 10 mil casos de DTAs notificados, em média, por ano (SES-CVE, 2009).

Além da importância em relação à saúde pública, a ocorrência das DTAs tem impacto econômico, diretamente no sistema de saúde ou indiretamente na sociedade, variando com a severidade da doença, se há consulta médica ou não, necessidade de internação, uso de medicamentos, complicações secundárias de saúde ou até óbitos, perda de dias de trabalho e queda da produtividade (CLIVER, 2002).

## **OBJETIVO**

O presente trabalho tem como objetivo fazer uma apresentação do panorama das notificações de DTAs realizadas no município de São Paulo, no período de 2007 a 2009, identificando características como locais de ocorrência, número de pessoas acometidas, agentes etiológicos envolvidos e fontes de transmissão relacionadas.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Realizou-se um levantamento documental dos surtos de doença transmitida por alimentos notificados no município de São Paulo, no período de janeiro de 2007 a setembro de 2009\*, a partir de tabelas disponíveis no site do CVE ([www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)), alimentadas através de dados obtidos das notificações e investigações, tais como número de pessoas envolvidas (expostas, doentes, óbitos), tipo de doença ou agravo apresentado, agente etiológico envolvido, local e mês de ocorrência, observados em tabela única, como mostra a Figura 1.

(\*) dados disponíveis até setembro de 2009

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No período de janeiro de 2007 a setembro de 2009, foram notificados ao CVE 534 surtos de doenças alimentares (distribuídos anualmente, conforme mostra Tabela 1), com 7570 pessoas envolvidas, sendo que 4206 indivíduos (55%) apresentaram algum tipo de doença e 03 evoluíram para óbito (letalidade= 0,07%).

No ano de 2007, 797 pessoas passaram por atendimento médico em Pronto Socorros (PS), Serviços de Pronto Atendimento (PA) e outros e, 45 pessoas foram hospitalizadas devido à doença alimentar; no ano de 2008 foram atendidas 450 pessoas em serviços de saúde e 80 hospitalizadas; não há dados disponíveis referentes ao período de janeiro a setembro de 2009.

ANO 2007																
SURTOS DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS NOTIFICADOS AO CVE, ESTADO DE SÃO PAULO, ANO 2007																
GVE	Município	No. Epi	No. SINAN	Mês	Data Notificação	Doença	Nº Surtos	Nº. Casos	Critério Confirmação		Agente Etiológico	Fonte de Transmissão	Local de Ocorrência	Comensais/Expostos		
									Lab.	Clin.-epid.				Doentes	Não-Doentes	Total
1	São Paulo	3		Janeiro	11/01/2007	Diarréia	1	8	0	8	Desconhecido	Não identificada	residência	8	0	0
1	São Paulo	14	5252441	Janeiro	03/01/2007	Diarréia	1	10	0	10	Desconhecido	Não identificada	residência	10	30	40
1	São Paulo	87		Janeiro	09/01/2007	Diarréia	1	4	0	4	Desconhecido	macarrão,carnes,arroz,feijão,sa	restaurante	4	0	4
1	São Paulo	114	5005147	Janeiro	12/01/2007	Botulismo	1	1	1	0	Clostridium botulinum tipo A	torta de frango com palmito	rotisserie	1	0	1
1	São Paulo	297	5045609	Janeiro	12/01/2007	HEPATITE A	1	2	2	0	VHA	pessoa a pessoa	residência	2	0	2
1	São Paulo	298	5037944	Janeiro	13/02/2007	HEPATITE A	1	5	5	0	VHA	pessoa a pessoa	favela	5	0	5
1	São Paulo	1	5058101	Janeiro	15/01/2007	Diarréia	1	7	0	7	Salmonella enteritidis	coxa creme galinha	lanchonete	7	0	7
1	São Paulo	88		Janeiro	18/01/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	Não identificada	restaurante	3	0	2
1	São Paulo	2		Janeiro	22/01/2007	Diarréia	1	3	0	3	toxina escombroides	sanduche de atum, maionese, a	lanchonete	3	0	3
1	São Paulo	21	3761647	Janeiro	01/02/2007	Diarréia	1	8	0	8	Desconhecido	Não identificada	asilos	8	0	8
1	São Paulo	37	3749547	Janeiro	29/01/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	hamburguer,pão,queijo,maiones	residência	3	0	3
1	São Paulo	89		Janeiro	22/01/2007	Diarréia	1	2	0	2	coliformes	peixe,arroz e feijão	residência	2	0	2
1	São Paulo	38	5033094	Janeiro	01/02/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	sopa	residência	2	0	2
1	São Paulo	39	5033098	Janeiro	31/01/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	Não identificada	residência	3	0	3
1	São Paulo	90		Janeiro	30/01/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	sashimi,sushi,temaki,yakissoba,	restaurante	2	0	2
1	São Paulo	91		Janeiro	05/02/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	Não identificada	residência	3	0	3
1	São Paulo	92		Janeiro	05/02/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	93		Janeiro	31/01/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	75	5238522	Fevereiro	21/02/2007	Diarréia	1	14	1	13	Desconhecido	Não identificada	residência	14	0	14
1	São Paulo	94		Fevereiro	02/02/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	Não identificada	restaurante	3	0	3
1	São Paulo	43	5033100	Fevereiro	13/02/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	76	5042993	Fevereiro	12/02/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	95		Fevereiro	12/02/2007	Diarréia	1	3	1	3	Desconhecido	Não identificada	residência	3	0	3
1	São Paulo	7	5254604	Fevereiro	22/02/2007	Diarréia	1	5	0	5	Desconhecido	atum,arroz,feijão,vagem,escarol	escola	5	0	5
1	São Paulo	96		Fevereiro	15/02/2007	Diarréia	1	4	0	4	Desconhecido	Não identificada	residência	4	0	4
1	São Paulo	80		Fevereiro	02/03/2007	Diarréia	1	3	0	3	Desconhecido	Não identificada	restaurante	3	0	3
1	São Paulo	97		Fevereiro	05/03/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	edificio	2	0	2
1	São Paulo	299	5248179	Março	20/03/2007	HEPATITE A	1	2	1	1	VHA	pessoa a pessoa	residência	2	0	2
1	São Paulo	103	6281441	Março	23/03/2007	HEPATITE A	1	2	2	0	VHA	pessoa - pessoa	residência	2	0	2
1	São Paulo	79	4974810	Março	07/03/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	81	5042995	Março	05/03/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	85	5055456	Março	02/03/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2
1	São Paulo	20	5249899	Março	16/03/2007	Diarréia	1	16	0	16	Desconhecido	Não identificada	creche	16	0	16
1	São Paulo	35	3948995	Março	20/03/2007	Diarréia	1	37	8	29	Desconhecido	Não identificada	creche	37	0	37
1	São Paulo	42	5055907	Março	14/03/2007	Diarréia	1	2	0	2	Desconhecido	Não identificada	residência	2	0	2

Figura 1. Fragmento da Tabela “Surtos de Doenças Transmitidas por Água e Alimentos Notificadas ao CVE, Estado de São Paulo, Ano 2007”.

Fonte: Adaptado de SES-CVE, 1995 a 2009.

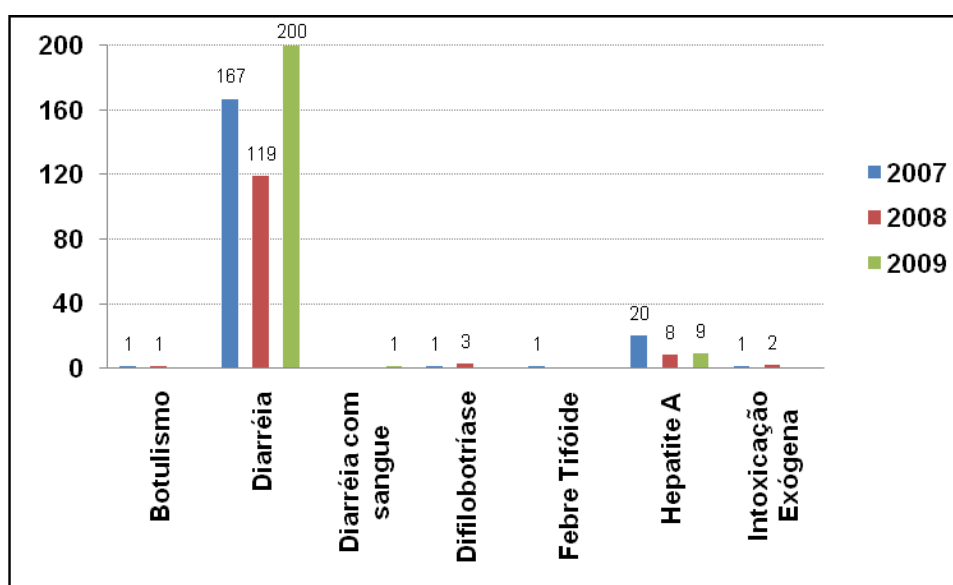
Tabela 1. Distribuição anual dos surtos de DTA notificados, São Paulo, SP (2007 a set/2009).

n = 534

Ano	N	%
2007	191	35,77
2008	133	24,91
2009	210	39,33
Total	534	100

Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

Em relação ao tipo de doença apresentada, as mais frequentes foram diarreia (por diversas causas) e Hepatite A, seguidas de difilobotríase, intoxicação exógena (por organofosforado e acetilcolinesterase), botulismo, diarreia com sangue e febre tifóide, conforme demonstrado na Figura 2.



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

Figura 2. Número de surtos de DTAs notificados por tipo de doença apresentada, São Paulo, SP (2007 a 2009).

Sabe-se que as diarreias são frequentemente subestimadas como doença pelos pacientes e negligenciadas pelos profissionais de saúde, por serem, muitas vezes, de ocorrência leve, rápida duração ou autolimitantes, o que leva o paciente a não procurar atendimento médico ou, quando este ocorre, não são solicitados exames complementares, fatos que contribuem para a subnotificação dos surtos de DTA.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, estima-se que aproximadamente 70% dos casos de diarreia podem ser causados por alimentos contaminados, o que inclui também água de bebida e água para preparo dos alimentos (WHO, 2000). No Brasil, aproximadamente 10% das internações ocorridas em 2008 foram devidas a doenças do aparelho digestivo (RIPSA/IDB, 2009), onde estão incluídas as doenças de origem alimentar.

Os agentes etiológicos envolvidos nos surtos são apresentados por grupos conforme Tabela 2, onde se pode observar que em apenas 21,59% do total de surtos notificados ocorreu a identificação do agente causador, sendo que os micro-organismos que apresentaram maior frequência foram HAV (Vírus da Hepatite A; 31,62%), Rotavírus (21,37%), Bacillus cereus (6,84%), E.coli (4,27%) e C. perfringens (3,42%). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2000), os manipuladores de alimentos são a maior fonte de contaminação nos casos de Hepatite A, sendo muitos destes relacionados a restaurantes.

O significativo percentual de surtos sem diagnóstico conclusivo pode estar relacionado a fatores como coleta tardia ou falta de coleta de amostras de fezes das pessoas envolvidas, pesquisa laboratorial incompleta ou falta de sobras dos alimentos suspeitos para análise (CVE, 2009).

**Tabela 2. Percentual dos surtos de DTA segundo etiologia, São Paulo, SP (2007 a set/2009)**

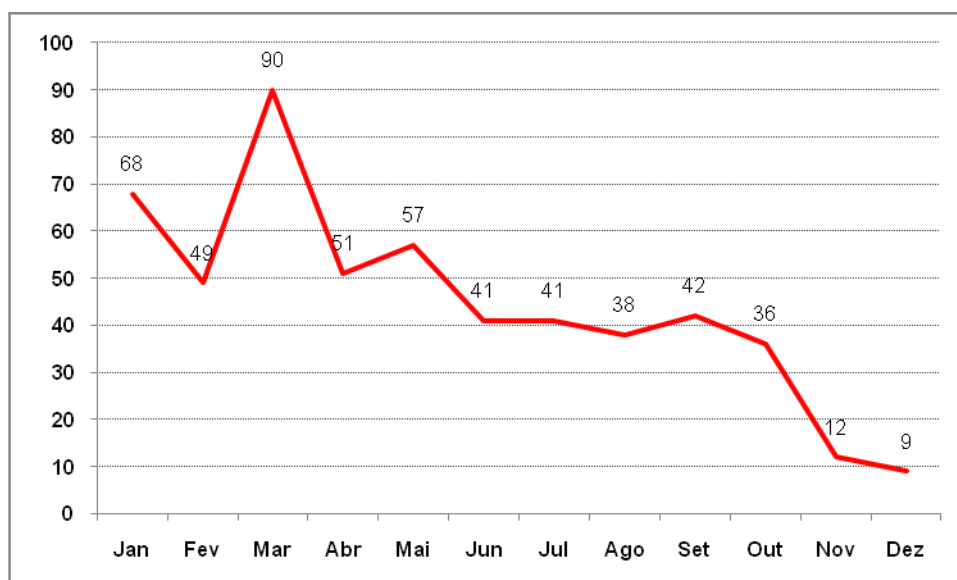
Grupo	N	n=542*
		%
Bactérias	33	6,09
Vírus	66	12,18
Parasitas	12	2,21
Substâncias Químicas	6	1,11
Não identificado	425	78,41
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

\*Nota: Surtos com mais de um agente etiológico envolvido.

Segundo dados divulgados pela OMS (2000), em países em desenvolvimento os agentes etiológicos mais freqüentes foram *Vibrio cholera*, *Campylobacter*, *E.coli*, *Salmonella*, *Shigella* e os causadores de febre tifóide e amebíase, outros patógenos como *B.cereus*, *S. aureus*, *Clostridium perfringens* ocorreram tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento e, as toxinfecções foram relacionadas principalmente com abuso de tempo e temperatura durante o preparo e armazenamento dos alimentos.

A Figura 3 mostra a distribuição do total de surtos no período, por mês de ocorrência, onde se observam maior número de ocorrências no período de janeiro a maio, com picos em janeiro e março, meses em que se registram temperaturas elevadas e variações expressivas na umidade do ar, condições favoráveis ao desenvolvimento de micro-organismos, principalmente quando associadas a falhas na aplicação das Boas Práticas de Fabricação de Alimentos, como consumir alimentos deixados em temperatura ambiente por muito tempo (mais que duas horas), o que favorece o crescimento de microrganismos e suas toxinas, causando as intoxicações alimentares, especialmente por bactérias *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* e *Staphylococcus aureus*.

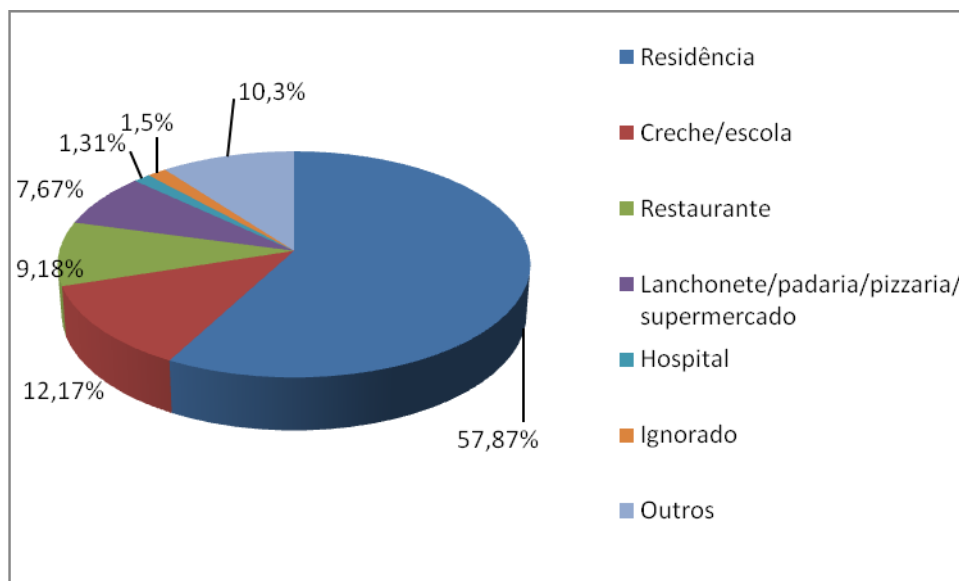


Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

**Figura 3. Distribuição dos surtos de DTA segundo mês de ocorrência, São Paulo, SP (2007 – 2009).**

No estudo do número total de surtos notificados no período (n=534), segundo o local de ocorrência, constatou-se que 57,87% ocorreram devido a alimentos preparados em residências, 12,17%

preparados em creches e escolas e 9,18% em restaurantes, entre outros locais como demonstrado na Figura 4.



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

**Figura 4. Distribuição dos surtos de DTA notificados por local de ocorrência (n=534), São Paulo, SP (2007 - 2009).**

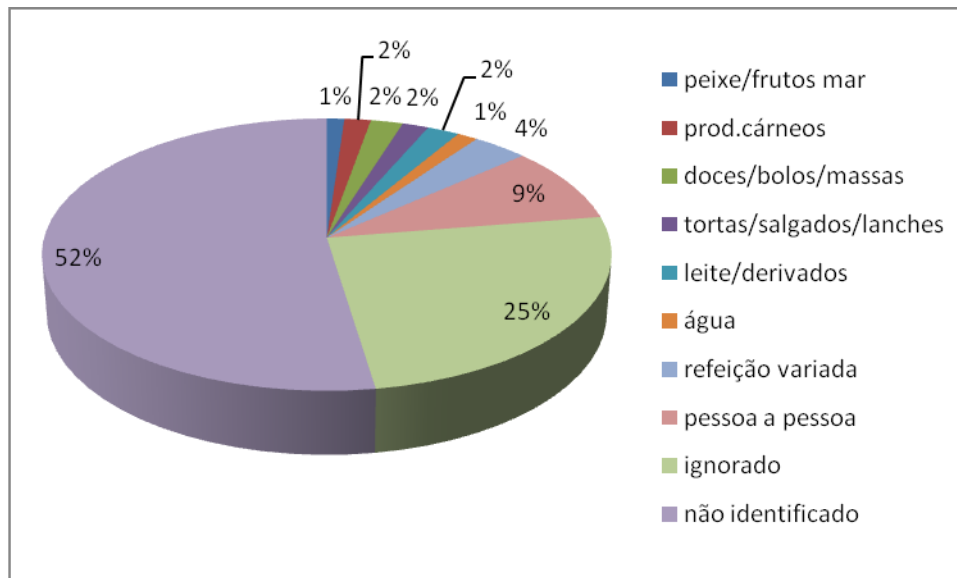
A maior ocorrência de surtos em residências também é evidenciada na Europa e nos Estados Unidos e, pode ser relacionada a falhas higiênicas na manipulação dos alimentos; dentre os fatores que levam à prevalência das DTAs em residências estão as mudanças no estilo de vida das pessoas, como o que fez com que as mulheres/mães, por trabalharem fora de casa, não fossem as principais responsáveis pelo preparo dos alimentos, ficando a cargo de outros membros da família ou ajudantes, muitas vezes menos experientes; falhas nos procedimentos de estocagem, temperatura de cocção e conservação dos alimentos e contaminação cruzada podem ocorrer; estes fatores também demonstram a necessidade de planejamento e implementação de intervenções educacionais relacionadas às boas práticas de manipulação de alimentos para a população em geral, abordando-se tópicos básicos como tempo e temperatura, aquisição, preparo e armazenamento correto de produtos alimentícios (LEITE E WAISSMANN, 2006; WHO, 2000).

Em relação à distribuição dos surtos de DTAs notificados por tipo de alimento envolvido (Figura 5), observa-se que na maioria dos surtos (77%), a fonte de transmissão não foi identificada, o que pode ocorrer por falhas ou dificuldades durante a investigação, como por exemplo, falta de colaboração dos pacientes envolvidos; estudos de casos mostram que muitos surtos, em que a fonte de transmissão não é identificada, são relacionados a diarreias provocadas por Rotavírus ou Hepatite A, os quais ocorrem principalmente em creches e outros locais fechados, em que a disseminação dos agentes infecciosos se dá pessoa a pessoa, o que dificulta a identificação da fonte primária da infecção (CVE/ CCD/SES, 2009).

Todos os alimentos de origem animal ou vegetal podem apresentar, desde a origem, contaminação pelos mais diversos tipos de micro-organismos, os quais fazem parte de suas floras habituais e, possuem características intrínsecas favoráveis à multiplicação destes, tais como nutrientes, umidade e pH; assim a grande preocupação deve ser impedir a multiplicação dos micro-organismos existentes e, que outros tipos de contaminantes sejam acrescentados às matérias-primas, como consequência de contaminação ambiental ou manipulação inadequada durante a produção, armazenamento e distribuição dos alimentos (GERMANO e GERMANO, 2008).

Segundo a OMS (2000), a maior ocorrência de DTAs se deve a falhas higiênico-sanitárias na manipulação dos alimentos, o que leva à contaminação dos produtos, devido ao uso de equipamentos e/ou ingredientes crus contaminados, contaminação cruzada ou manipulador doente; à sobrevivência dos micro-organismos, devido ao cozimento ou aquecimento inadequado e, ao

crescimento dos micro-organismos, por uso de refrigeração ou congelamento inadequados e conservação do alimento insuficientemente quente. Isto demonstra a importância da adoção das Boas Práticas de Fabricação, ou seja, um conjunto de procedimentos e padrões aplicados na manipulação dos alimentos desde a matéria-prima, a fim de diminuir ou eliminar contaminações e garantir produtos finais seguros. Conforme a agência americana Food and Drug Administration (FDA, 2000), falhas na higiene pessoal e má higienização das mãos dos manipuladores constituem a segunda maior causa das DTAs (RIEDEL, 2005).



Fonte: Elaborado a partir de dados coletados em SES-CVE, 1995 a 2009.

**Figura 5. Distribuição dos surtos de DTAs notificados por tipo de alimento envolvido (n = 534), São Paulo, SP (2007 - 2009).**

A prevalência das DTAs está também relacionada a características do mundo moderno como a globalização, industrialização e urbanização, que facilita as migrações populacionais, a importação e exportação de produtos alimentícios, introdução de novos hábitos alimentares como consumo de alimentos crus ou mal passados e dos preparados em serviços de alimentação (do tipo conveniência ou “fast-food”) ou por vendedores de rua, fatores que aumentam a exposição das pessoas ao risco (WHO, 2000); assim as medidas de controle e prevenção das DTAs devem ser discutidas pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento, uma vez que se trata de problema de Saúde Pública mundial.

## CONCLUSÃO

A apresentação dos dados das notificações dos surtos de DTAs realizadas no município de São Paulo, no período de 2007 a 2009, demonstra que os locais de maior ocorrência são as residências; os agentes etiológicos mais frequentes dentre os vírus são Vírus da Hepatite A e Rotavírus e, entre as bactérias são E.coli e Bacillus cereus; as fontes de transmissão mais comuns são pessoa a pessoa e por alimentos provenientes de refeições variadas; os meses de maior ocorrência estão entre janeiro e maio; o tipo de doença mais comumente apresentada é a diarreia; e evidencia que há significativa falta de dados na maioria dos fatores relacionados, tornando os casos inconclusivos. Além disto, a subnotificação que ocorre por desconhecimento da população em geral e, principalmente pelo baixo comprometimento dos profissionais e técnicos de saúde envolvidos, diretamente no atendimento médico ou indiretamente na investigação dos casos, leva a não demonstração da real taxa de ocorrência da doença.

Portanto, pode-se concluir que as notificações de surtos de DTAs não estão atingindo seu objetivo principal, que é o de estimar a incidência destes na população e apresentar suas principais características e fatores determinantes, a fim de se implementarem medidas rápidas de controle e prevenção dos surtos.

## RECOMENDAÇÕES

Diante do apresentado, sugerem-se aos órgãos competentes, ações a serem tomadas principalmente no âmbito educacional como sensibilização e capacitação contínua dos profissionais de saúde quanto à temática abordada e, reuniões de orientação para manipuladores de alimentos e consumidores em geral, contemplando tópicos como aquisição, conservação e preparo de alimentos, noções básicas de contaminação e controle adequado de temperatura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bezerra ACD. Alimentos de rua no Brasil e saúde pública. São Paulo: Annablume; 2008. Medidas de controle e fiscalização sanitária; p. 37-41.

Chiarini E, Andrade CS. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. Hig Aliment. 2006;18(121):34-7.

Forsythe SJ. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed; 2002. Introdução aos alimentos seguros; p. 11-9.

Forsythe SJ. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed; 2002. Doenças de origem alimentar; p. 65-90.

Germano PML, Germano MIS. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 3.ed. Barueri: Manole; 2008.

Germano MIS. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Varela; 2003.

Leite LHM, Waissmann W. Surtos de toxinfecções alimentares de origem domiciliar no Brasil de 2000 a 2002. Hig Aliment. 2006;20(147):56-9.

Leite LHM, Waissmann W. Doenças transmitidas por alimentos na população idosa: riscos e prevenção. Rev Ciênc Méd. 2006;15(6):525-30.

Ministério da Saúde. Indicadores e Dados Básicos (IDB 2009). Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). [Acessado em 15/11/2010]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/matriz.htm#mort>.

Ministério da Saúde. Portaria nº 2472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. [Acesso em 10 jun 2010]. Disponível em: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/gm/105285-2472.html>

Riedel G. Controle sanitário dos alimentos. São Paulo: Atheneu; 2005. Transmissão de doenças pelos alimentos; p. 73-89.

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de doenças de transmissão hídrica e alimentar: perguntas e respostas e dados estatísticos dez 2009 [Acesso em 19 out 2010]. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/hidrica/doc/surtodta\\_pergresp.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/doc/surtodta_pergresp.pdf).2009

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Doenças relacionadas à água ou de transmissão hídrica: informe técnico- DDTHA/CVE, 2009. [Acesso em 06 set 2010]. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc/dta09\\_pergresp.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc/dta09_pergresp.pdf)



SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Manuais técnicos: regras de ouro da OMS para preparação higiênica dos alimentos. [Acesso em 11 out 2010]. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/hidrica/doc/IF\\_OURO.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/doc/IF_OURO.pdf)

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Manual de monitorização das doenças diarreicas agudas: normas e instruções. 2.ed. São Paulo; 2008.

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Vigilância ativa: doenças transmitidas por alimentos: normas e instruções. São Paulo; 2003.

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por água e alimentos: investigação de surtos: normas e instruções. 2.ed. São Paulo; 2008.

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Surtos de diarreia no estado de São Paulo, 1992 a 2003. RevNet DTA. 2004;4(6) [Acesso em 26 jun 2010]. Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/hidrica/revp04\\_vol4n6.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/revp04_vol4n6.pdf)

SES-CVE - Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Surtos de doenças transmitidas por alimentos notificados ao CVE: tabelas de surtos, anos 1995 a 2009. [Acesso em 13 jul 2010]. Disponível em: [http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/hidri\\_estat.html](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/hidri_estat.html)

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil, 1999–2004. Boletim eletrônico epidemiológico. 2005;5(6). [Acesso em 05 set 2010]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bol\\_epi\\_6\\_2005\\_corrigido.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bol_epi_6_2005_corrigido.pdf)

Silva Júnior EA. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6.ed. São Paulo: Varela; 1995. Fatores que contribuem para surtos de DTAs; p.104-36.

Snowdon JA, Buzby JC, Roberts T. Epidemiology, cost, and risk of foodborne disease. In: Cliver DO, Riemann HP. Foodborne Diseases. 2.ed. London: Elsevier Science; 2002. p. 31-50.

Torres EAFS, Hanashiro A, Duailibi SR, Lucca A. O alimento de rua em São Paulo - SP. In: Bezerra ACD. Alimentos de rua no Brasil e saúde pública. São Paulo: Annablume; 2008. p. 61-6.

WHO – World Health Organization. Guidelines for strengthening a national food safety programme. Geneva, 1996. p. 1-19.

WHO – World Health Organization. Foodborne disease: a global health and economic problem. In: Foodborne disease: focus for health education. Geneva; 2000. p. 1–35.

WHO – World Health Organization. Foodborne disease: focus for health education. Geneva, 2000. Why health education in food safety?; p. 48–77.

WHO – World Health Organization. Cinco chaves para uma alimentação mais segura: manual. [revisado em fev 2010; [Acesso em 10 nov 2010]. Disponível em: [http://www.who.int/foodsafety/consumer/manual\\_keys\\_portuguese.pdf](http://www.who.int/foodsafety/consumer/manual_keys_portuguese.pdf)