

SURTO EPIDÊMICO DE GASTREENTERITE, COM IDENTIFICAÇÃO DO PROVÁVEL ALIMENTO VEICULADOR DA INFECÇÃO *

Anastácio F. Morgado **

Descreve-se um surto epidêmico de gastroenterite entre pessoas adultas, com um total de 52 casos, todos iniciando-se até 24 horas após terem ingerido um alimento provavelmente contaminado. Clinicamente, a doença caracterizou-se por dor abdominal em cólicas, urgência para evacuar, e missão de fezes diarreicas, febre e adinamia, que persistiram por um a três dias. Todos os casos foram benignos, sem uma só complicação e nenhum tem necessidade de tratamento hospitalar. Foram feitos exames bacteriológicos das fezes de alguns casos, mas não se isolou qualquer germe; esses casos, porém, já estavam em convalescença ou em uso de antibióticos.

Todos os casos tinham em comum o fato de terem almoçado ou feito lanche em um mesmo restaurante. Comparou-se, então, 109 pessoas que haviam almoçado, e 70 que haviam feito lanche, com 107 pessoas, do mesmo ambiente dos comensais, que não almoçaram nem lancharam. A associação com fato de almoçar ou lanchar no restaurante foi inequívoca. Ademais, em um número de pessoas bem maior do que os comensais, bebendo da mesma água, não surgiu um só caso de gastroenterite.

As 109 pessoas que almoçaram responderam quais os alimentos que haviam ingerido, o que permitiu identificar a carne assada, servida no almoço, como sendo o veículo provável da infecção. Infelizmente, não se conseguiu restos dessa carne assada para que se pudesse tentar isolar germes.

A mediana do período de incubação foi 10,4 horas e os períodos de incubação máximo e mínimo foram de 24 e 0,5 horas, respectivamente; a distribuição cronológica dos casos lembra muito o perfil dos surtos epidêmicos de toxinfecção alimentar produzidos pelo Clostridium perfringens.

Na manhã do dia 21.08.1979 vários alunos e funcionários da FIOCRUZ queixaram de terem sido vítimas de uma doença cujo quadro clínico era o da gastroenterite. A maioria dessas pessoas não vacilou em atribuir a causa da doença ao almoço do dia anterior (20.08.1979, uma segunda-feira), preparado em um restaurante localizado na Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), na própria FIOCRUZ. O responsável pelo referido restaurante, porém, enfatizou a "excelente higiene" do seu serviço, e alegou que no dia anterior (20.08.1979) a água de uso do restaurante teria saído turva das próprias torneiras. E para reassegurar a ausência de impurezas no almoço incriminado, cerca de dez funcionários do restaurante foram exibidos pelo locatário, os quais teriam almoçado e nenhum deles teria ficado doente. Desta forma, se o surto

epidêmico de gastroenterite viesse a ser associado ao restaurante, seria devido a água e não a alguma impureza porventura existente em um ou mais alimentos, ou a alguma contaminação pelo manuseio ou pelo processo de servir os alimentos.

Impunha-se, pois, uma investigação epidemiológica, a fim de esclarecer a extensão do surto epidêmico, as características das pessoas afetadas e, principalmente, determinar o modo de transmissão e a provável fonte da infecção. Por não se ter isolado nenhum germe e, portanto, não se ter determinado o agente etiológico, o alcance do trabalho ficou bastante comprometido. Algumas dificuldades encontradas, contudo, justificam uma divulgação maior, pois cada vez mais tem-se notícias de surtos epidêmicos de gastroenterite relacionados a um almoço, jantar, etc., mas só com uma associação empírica, jamais

(*) Trabalho apresentado no XVI Cong. Soc. Bras. Med. Trop., Natal, 1980.

(**) Prof. Assistente do Dept.º Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública — FIOCRUZ. Caixa Postal 8016, Rio de Janeiro.

especificando o alimento veiculador. Na presente investigação foi possível, segundo evidências epidemiológicas, identificar esse alimento.

MATERIAL E MÉTODOS

A investigação epidemiológica efetuada obedeceu às recomendações clássicas para investigação de surtos epidêmicos; uma boa descrição desse método encontra-se em PRICE (1965).

O seguinte critério foi adotado para que fosse considerado um caso de gastroenterite: qualquer aluno ou funcionário da FIOCRUZ que tivesse tido dor abdominal em cólicas, urgência para evacuar e evacuações com fezes diarreicas, nos dias 20 e 21.08.1979. Embora várias pessoas tivessem, também, hipertermia de até 39°C, calafrios, náuseas e vômitos, esses sinais não foram considerados necessários para a definição de caso de gastroenterite.

Elaborou-se uma ficha, de quesitos pertinentes a sinais e sintomas de gastroenterite, tipo de refeição (almoço ou lanche) e alimentos ingeridos. Entrevistou-se, nos dias 22, 23 e 24.08.1979, o maior número possível de alunos e funcionários que almoçaram no restaurante (grupo A)

Entrevistou-se, também, um número de alunos e funcionários, os quais não haviam almoçado nem feito lanche no referido restaurante (grupo B). O grupo B foi selecionado mediante um só critério: pertencer ao curso ou à seção de trabalho de uma das pessoas que havia almoçado no restaurante. Esperava-se que fosse entrevistada, para cada pessoa que havia almoçado, uma pessoa que não houvesse almoçado nem feito lanche no restaurante. Mas o grupo B ficou com duas pessoas a menos que o grupo que almoçou; claro que poderia entrevistar mais duas pessoas, dada a grande disponibilidade de alunos e funcionários que não almoçaram no restaurante em questão. Este expediente, contudo, violaria algo muito importante: o tempo mediado entre o surto epidêmico e a data da entrevista. A experiência demonstra que quanto mais longe é este afastamento, mais imprecisas são as informações, devido à perda do interesse pelo incidente e à pouca lembrança das pessoas. A diferença de duas pessoas, no caso, não altera em nada os resultados.

O objetivo de se investigar o grupo B foi verificar se havia alguma diferença, no que diz respeito à gastroenterite, entre ele e o grupo de pessoas que havia almoçado. Embora não se tenha pareado por sexo, idade, etc, o fato de participar do mesmo tipo de atividade (um

mesmo curso ou seção de trabalho) levou-nos a postular que não havia uma diferença significativa entre os dois grupos. Reconhecemos que o grupo B não é um grupo controle, no sentido dos estudos comparativos da epidemiologia; admitimos porém, que seja um grupo de "controle ecológico". Sem este grupo não teríamos garantia de que o surto epidêmico fora, de fato, devido ao almoço. O procedimento de entrevistar-se pessoalmente o grupo B, foi considerado importante para dar consistência à associação.

Estipulou-se que as entrevistas fossem efetuadas até quatro dias após (até o dia 24.08.1979) o almoço do dia 20.08.79. Cerca de 60,0% das entrevistas foram efetuadas pelos alunos do Curso Básico de Saúde Pública da ENSP. A eclosão do surto epidêmico coincidiu com o ensino da disciplina de epidemiologia do referido curso básico, situação que foi considerada uma boa oportunidade de exemplificação de estudo de surtos epidêmicos. Explicou-se o método aos alunos e seguiu-se uma pré-testagem da ficha de investigação, cada aluno entrevistando um seu colega. As fichas com falhas no preenchimento foram corrigidas por uma segunda entrevista, conduzida pelo aluno ou pelo supervisor da investigação (A.F.M.). Este supervisor efetuou quase 40,0% do total das entrevistas, apurou e analisou os dados, cujos resultados ficaram bem conhecidos pelos alunos do já mencionado curso de Saúde Pública.

Tentou-se isolar germes, mas não se conseguiu material adequado. Os restos alimentares do almoço do dia 20.08.1979 eram fundamentais para os indispensáveis exames de laboratório (microbiológico e toxicológico), mas esse material imprescindível não existia mais, ou não nos foi disponível. Restos alimentares do dia 21.08.1979 foram entregues para exames. Os materiais (fezes) colhidos de casos de gastroenterite também não foram adequados para provas microbiológicas, pois essas pessoas ou já estavam assintomáticas ou em convalescença, e haviam usado antibióticos.

Os dados foram apurados e analisados no Dept^o de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde, da ENSP. Os testes estatísticos efetuados encontram-se descritos em REMINGTON e SCHORK (1970) e SIEGEL (1956).

RESULTADOS

A investigação epidemiológica revelou que do dia 20 para o dia 21.08.1979 ocorreram pelo menos 52 casos de gastroenterite, com intervalo de até 24 horas, entre o primeiro e o último caso.

Impôs-se, portanto, a hipótese de surto epidêmico adquirido por infecção simultânea e em fonte única.

A alegada água turva, invocada pelo locatário do restaurante, como sendo a fonte da infecção, tornou-se muito pouco provável, por um conjunto de evidências. Dos 52 casos, 31 foram entre funcionários e alunos da ENSP, e 21 casos foram entre funcionários e alunos de algumas unidades do Instituto Oswaldo Cruz (prédio central, Bio-Manguinhos, Departamento de Virologia, etc.). A rede de distribuição de água da ENSP é independente da rede que abastece essas unidades do Instituto Oswaldo Cruz. Os 21 casos dessas unidades teriam, pois, de terem bebido da água da ENSP, o que é pouco provável, pois em geral só almoçam e bebem um refrigerante engarrafado, ou então um copo de refresco, o qual é preparado com água da ENSP. Mas essa remota possibilidade da água do refresco vir a explicar a suposta origem hídrica do surto epidêmico foi excluída quando se classificou os casos e não casos, entre as pessoas que almoçaram, segundo cada alimento ingerido. A evidência de maior força, porém, contra essa alegação da origem hídrica, foi o fato de que o surto epidêmico foi excluída quando se classificou os casos e não casos, entre as pessoas que almoçaram, segundo cada alimento ingerido. A evidência de maior força, porém, contra essa alegação da origem hídrica, foi o fato de que o surto epidêmico restringiu-se exclusivamente às pessoas que comeram no referido restaurante no dia 20.08.1979. Nessa época a ENSP estava com cerca de 190 funcionários e 138 alunos estavam matriculados nos seus diferentes cursos, o que soma 328 pessoas. As unidades do Instituto Oswaldo Cruz contavam aproximadamente 1.200 pessoas, mas uma pequena proporção (inferior a 5%) costumava almoçar no restaurante em causa. É óbvio que se a água da ENSP estivesse implicada, esperava-se ter ocorrido, pelo menos, um caso entre os 328 funcionários e alunos que não almoçaram nem lancharam nesse restaurante no dia 20.08.79.

Os dados obtidos mediante entrevista com os comensais do dia 20.08.79 são mais inequívocos para evidenciar a associação entre o surto epidêmico e o tipo de refeição fornecida no restaurante, como se observa na Tabela I.

Verifica-se que a gastroenterite atingiu somente

Tabela I

Número de casos e taxas de ataque de gastroenterite entre alunos e funcionários da FIOCRUZ segundo terem ou não almoçado e feito lanche na cantina. Rio de Janeiro, 1979.

Grupos Estudados	Pessoas Entrevistadas		Casos	
	Nº	Nº	Nº	%
Almoçaram (1)	109	49		44,95
Lancharam (2)	70	3		4,28
Não almoçaram Nem lancharam (3)	107	0		—
TOTAL	286	52		18,18

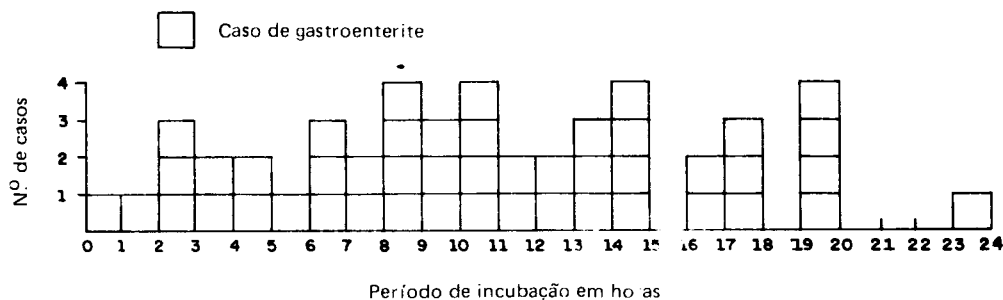
$$(1) \times (2) \text{ e } (1) \times (3) = p \leq 0,001$$

os usuários do restaurante, principalmente os que almoçaram. Um total de 147 pessoas almoçaram no dia 20.08.79, das quais foram entrevistadas 109 (74,14%). O fato de não se ter entrevistado 38 das 147 pessoas que almoçaram, não modifica em nada as conclusões. Supondo-se que nenhuma dessas 38 pessoas tenha adquirido gastroenterite, a taxa de ataque entre os que almoçaram passariam a ser 33,33%, e as diferenças em relação aos que lancharam e aos que não

almoçaram nem lancharam, permanecem estatisticamente significativas.

Entre os 49 casos que almoçaram, 47 deram informações bem precisas da hora de início da primeira evacuação diarreica, acompanhada de dor abdominal em cólica e urgência para evacuar. Na figura 1 encontram-se esses 47 casos, localizando-se cada um na hora de início da primeira evacuação diarreica, a partir do almoço, evento definido como ocorrendo na marca zero.

Fig. 1
47 casos de gastroenterite, distribuídos segundo o período de incubação, decorrido entre o almoço e o início dos sintomas. Rio de Janeiro, 1979



Essa distribuição cronológica dos casos, sucessivamente representados por ordem crescente de início, é típica de infecção simultânea em fonte única. Supondo-se que o tempo decorrido entre o almoço e o início da doença seja um bom estimador do período de incubação da presente gastroenterite, concluiu-se que: 1) a mediana do período de incubação foi de 10,4 horas; 2) os períodos de incubação máximo e mínimo foram de 24,0 e 0,5 horas, respectivamente. Verifica-se

na figura 1 que cerca de 70% dos casos tiveram início entre tres e quinze horas após o almoço, o que reforça muito a associação deste evento com o surto epidêmico.

E qual foi o provável alimento veiculador da infecção? As 109 pessoas que almoçaram e que foram inquiridas sobre os alimentos que ingeriram, tiveram suas respostas apuradas, cujo resultado está expresso na tabela II.

Tabela II
Taxas de ataque de gastroenterite entre os 109 alunos e funcionários que almoçaram, segundo terem ou não comido cada um dos alimentos servido no almoço. Rio de Janeiro 1979.

Alimentos	Comeram o alimento		Não comeram o alimento				p
	Taxas de Ataque		Taxas de Ataque		Taxas de Ataque		
	Expostos	Casos	Não expostos	Casos	Não expostos	Casos	
	Nº	Nº	%	Nº	Nº	%	
Arroz	103	46	44,66	6	3	—	N.S.(*)
Feijão	96	43	44,79	13	5	38,46	N.S.
Carne assada	88	45	51,13	21	4	19,04	< 0,01
Salada de beterraba	75	36	48,00	34	13	38,23	N.S.
Salada de legumes	73	39	53,42	36	10	27,77	> 0,025
Refresco de groselha	43	21	48,83	66	28	42,42	N.S.
Batata frita	21	4	19,04	88	45	51,13	—
Bife	21	4	19,04	88	45	51,13	—

(*) N.S. = Não significativa.

Observando-se as duas taxas de ataque, entre os que comeram e os que não comeram cada um dos alimentos servidos no almoço, verificou-se que diferenças marcantes só ocorreram para dois alimentos: carne assada e salada de legumes. Para um e outro a diferença das taxas entre expostos e não expostos (risco atribuível), foi de 32,09 e 25,65%, respectivamente. Testes estatísticos confirmaram essa análise inicial, pois encontra-se diferença significativa somente para os dois alimentos mencionados. Em situações como esta é indispensável verificar se uma das associações não é uma associação coincidente. A melhor forma para discriminar um alimento do outro é através da chamada "apuração cruzada", no modelo da dupla entrada das tabelas de contingência. As 109 pessoas que almoçaram, foram,

então, classificadas da seguinte forma: os dois grupos constituídos dos que comeram e dos que não comeram ambos os alimentos; e dois outros grupos dos que comeram somente um dos dois alimentos. A seguir contou-se o número de casos em cada um dos quatro grupos e calculou-se a respectiva proporção dos que adoeceram. Estes resultados estão expressos na tabela III.

A hipótese subjacente à classificação da tabela III é a seguinte: postula-se que o agente etiológico seja específico e que ele seja veiculado por apenas um alimento. Desta forma, o provável alimento veiculador da infecção será aquele em que a diferença da frequência de casos no grupo de pessoas que ingeriu ambos os alimentos, não for estatisticamente significativa da frequência de casos no grupo que ingeriu somente o

Tabela III
Taxas de ataque de gastroenterite da combinação de comer ou não da carne assada e da salada de legumes. Rio de Janeiro, 1979.

		CARNE ASSADA					
		Comeu			Não comeu		
		Nº	Casos		Nº	Casos	
			Nº	%		Nº	%
Salada de legumes	Comeu	72	39	54,2 (*)	1	0	—
	Não comeu	16	6	37,5 (*)	20	4	20,0

(*) $z = 1,4087 \dots p > 0,05$

alimento incriminado. Com os dados da tabela II verifica-se que a salada de legumes ficou excluída; a carne assada foi o veículo da infecção. Embora a proporção de casos (54,2%) do grupo que comeu os dois alimentos seja maior que a proporção de casos (37,5%) do grupo que, entre os dois alimentos, só comeu carne assada, essa diferença não foi estatisticamente significativa. Mas a carne assada, sozinha, não explica todos os casos. Pela tabela III, verificamos que 45 casos comeram carne assada; mas quatro casos que completam o total de 49 casos que almoçaram, não comeram nem carne assada nem salada de legumes.

A explicação mais plausível para esses quatro casos que não comeram carne assada advem da seguinte observação. Em uma inspeção que efetuamos na cozinha do referido restaurante, observamos, entre outras coisas, que as fatias de carne assada eram cortadas sobre a "mesa de

carnes", cuja higiene deixava muito a desejar. Um outro alimento, particularmente o bife, pode ter-se contaminado nessa "mesa das carnes" e, assim, veiculado a infecção para os quatro casos. Isso é reforçado pelo fato de que ao longo de quase todo o almoço do dia 20.09.79, a única carne servida foi a carne assada; mais para o fim do almoço esta acabou e, então, a carne servida passou a ser o bife. Na tabela II verifica-se que das 109 pessoas que almoçaram, 88 e 21 comeram carne assada e bife, respectivamente; e entre os 21 que comeram bife (não comeram carne assada) ocorreram exatamente quatro casos de gastroenterite. O mais provável, portanto, é que a carne do bife tenha sido contaminada na "mesa de carnes" onde eram visíveis resíduos úmidos, ali previamente existentes ou, então, deixados pela carne assada. Como é sabido, muitos usuários preferem o "bife mal passado", cujo processo de preparo pode ter sido insuficiente para

inativar algum germe ou exotoxina porventura existente.

E como foram transmitidos os tres casos de gastroenterite entre as 70 pessoas que apenas lancharam no referido restaurante? Esses lanches, em geral, constavam de sanduiches de alguns tipos (carnes, queijo, ovos, etc.) e um "líquido" (refrigerante, refresco, leite, milk-shake, etc.). Seria coincidência demais, mas o fato é que os sanduiches das três pessoas que adoeceram foram de carne assada.

DISCUSSÃO

A questão mais importante é a relacionada ao possível agente etiológico, pois com evidências puramente clínicas e epidemiológicas achamos que se trata de infecção bacteriana. Se fôssemos impor um elevado rigor microbiológico, tal qual o de isolar o mesmo agente etiológico do alimento suspeito e também das pessoas doentes (das fezes ou sangue), seria uma raridade afirmar que este ou aquele surto epidêmico foi transmitido por alimento. Claro que é muito importante isolar o germe a partir do alimento suspeito. Muitos expedientes, contudo, impedem que se chegue a essa prova material. Autores dos mais categorizados, porém, aceitam que critérios puramente epidemiológicos, como os expostos no presente trabalho sejam suficientes para caracterizar um surto epidemiológico transmitido por alimentos. HORWITZ e GANGAROSA (1976) são muito claros: "Um surto epidêmico originado de alimento é definido como um incidente em que duas ou mais pessoas apresentam doenças similar após ingerirem em comum um alimento, o qual os dados epidemiológicos implicam como a fonte da doença". A adoção deste critério em Saúde Pública é um pouco temerária, por aceitar o não isolamento de germes do alimento incriminado; mas quando não se consegue amostra do material suspeito e o surto epidêmico é público e notório, como é o caso do aqui descrito, achamos que o critério puramente epidemiológico seja suficiente para afirmar a associação causal.

Os dados da clínica e epidemiologia dos 52 casos de gastroenterite permitem fazer alguma especulação em torno do provável agente etiológico. Em síntese, todos os casos foram benignos, sem uma só complicação e nenhum caso que tenha tido necessidade de tratamento hospitalar; em quase todos os casos os sinais e sintomas duraram a três dias. Os pacientes foram todos adultos, do sexo masculino e feminino. Os períodos de incubação variaram de 0,5 a 24 horas, com uma mediana de 10,4 horas. Em vista de ter cinco casos com períodos de incubação variaram

de 0,5 a 24 horas, com uma mediana de 10,4 horas. Em vista de ter cinco casos com períodos de incubação inferior a tres horas, torna-se muito provável que tais pessoas tenham ingerido a toxina já pronta; a rigor estes casos representam intoxicação e não infecção. Os dois agentes etiológicos mais comuns deste tipo de surto epidêmico são o *Staphylococcus aureus* e as *Salmonella* spp. O primeiro produz uma potente exotoxina, mas o período de incubação dos surtos epidêmicos provocados pelo genero *Salmonella* em geral tem um período de incubação de 12 a 24 horas. A distribuição cronológica (Fig. 1) do surto epidêmico aqui descrito, os períodos de incubação, a clínica apresentada pelos pacientes, ajustam-se mais aos surtos epidêmicos provocados pelo *Clostridium perfringens*. Frequentemente este anaeróbio, também produtor de exotoxina, é o responsável por surtos epidêmicos veiculados por carnes. Na revisão de HORWITZ e GANGAROSA (1976) de surtos epidêmicos transmitidos por carnes de aves, ele foi um agente etiológico tão frequente quanto o *Staphylococcus aureus*, só precedidos pelas *Salmonella* spp. A partir da primeira comunicação de quatro surtos epidêmicos devidos ao *Clostridium perfringens*, feita por McCLUNG (1945), cada vez mais esse germe tem sido isolado de carnes tidas como sendo a fonte de surtos epidêmicos de gastroenterite.

Ainda no domínio da especulação poder-se-ia atribuir o surto epidêmico a uma dupla etiologia: *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* sp. ou *Clostridium perfringens* e *Salmonella* sp etc. Embora infecções concomitantes sejam algo até exótico no conhecimento das doenças infecciosas, o fato é que elas existem, pelo menos em surtos epidêmicos de gastroenterite. PETERSON, ANDERSON e DETELS (1966) descrevem três surtos epidêmicos, irrompidos um após o outro e a partir da mesma fonte de infecção (carne de peru), com dupla infecção: *Clostridium perfringens* e *Salmonella typhimurium*. JÜENKER (1957) cita vários autores que descreveram surtos epidêmicos de gastroenterite por dois ou mais tipos de *Salmonella* spp.

Surto epidêmicos como o aqui descrito sempre evocam a necessidade de um controle dos produtos alimentícios; no que diz respeito a carnes, é fundamental um adequado meio de conservação. Cada dia a tecnologia de alimentos torna-se mais complexa e os perigos para a saúde pública tem aumentado demais. Achamos que os dispositivos para fazerem frente a tais perigos ficam apenas nos textos de leis e fracassam como medidas de saúde pública. Ultimamente, porém, vem se esboçando uma melhor e efetiva organiza-

ção de um sistema de vigilância epidemiológica, laboratórios de Saúde Pública e de controle de alimentos.

7. SIEGEL, S. (1956) Nonparametric Statistics for the Behavioral Science. Ed. Mc Graw-Hill Book Comp. N.Y., pp. 96–104.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HORWITZ, M.A., and GANGAROSA, E.J. (1976). Foodborne Disease Outbreaks Traced to Poultry, United States, 1966–1974. *J. Milk Food Technol.*, 39(12): 859–863.
2. JUENKER, A.P. (1957). Infections with Multiple Types of Salmonelae. *Am. J. Clin. Pathol.*, 27(6) : 646–651.
3. McCLUNG, L.S. (1945). Human food Poisoning due to Growth of *Clostridium perfringens* (C. Welchii) in Freshly Cooked Chickens: Preliminary Note. *J. Bact.*, 50(2) : 229–231.
4. PETERSON, D.R., ANDERSON, H.W., and DETELS, R. (1966). Three Outbreaks of Foodborne Disease with Dual Etiology. *Pub. Health Rep.*, 81(10) : 899–904.
5. PRICE, W.H. (1965). General Epidemiology of Infections. In MAXCY, K.F. and ROSENAU, M.F. (ed). *Preventive Medicine and Public Health*. Ninth ed. N.Y., Apleton-Century-Crofts, pp. 76–90.
6. REMINGTON, R.D. and SCHORK, M.A. (1970). *Statistics with Applications to the Biological and Health Sciences*. Ed. Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey. pp. 160–164.

AGRADECIMENTOS

Aos alunos do Curso Básico de Saúde, da ENSP, do ano de 1979, pela colaboração prestada no início da investigação. Aos colegas Paulo Chagastelles Sabroza, Marina Wagner Osanai e Carlos Hiroyuki Osanai, pelas sugestões metodológicas; ao colega Takumi Iguchi pela análise estatística; à colega Maria Diana Lacerda pelos exames bacteriológicos e a Senhora Maria Eugenia Rocha Valente pela datilografia.

SUMMARY

This paper reports an outbreak of gastro-enteritis that occurred in 52 cases after a meal in a local restaurant. The clinical picture was characterised by sudden onset of diarrhea, cramps, nausea and fever (37.5 – 39°C). All cases were mild with in general a oneday duration.

An epidemiological investigation was carried out based on attack rates that revealed roast beef as the source of the infection.

The incubation period varied between 0.5 – 24.0 hours, with a median of 10.4 hours. The infectious agent was not determined because the remaining food had not been available for laboratory examination and patients were already in convalescence phase at the time of the investigation. There are evidences of a clinical and epidemiological picture resembling the foodborne outbreaks caused by *Clostridium perfringens*.