

saúde em números

AGOSTO — 1991

VOL. 6 N.º 3

SUMÁRIO

17 COOPERAR É PRECISO, PREVENIR TAMBÉM!

— Reflexões sobre o risco de contrair paludismo em viagens internacionais, nomeadamente para África

22 SURTO DE GASTROENTERITE EM ESTABELECIMENTO HOSPITALAR

COOPERAR É PRECISO, PREVENIR TAMBÉM!

— Reflexões sobre o risco de contrair paludismo em viagens internacionais, nomeadamente para África

*José Augusto Aleixo Dias**

1. INTRODUÇÃO

O paludismo (malária, ou sezonismo) é uma doença parasitária provocada por protozoários do género *Plasmodium*. Estes parasitas são transmitidos pela picada do mosquito vector, o *Anopheles* fêmea, caracterizando-se o quadro por: acessos febris, mialgias, suores profusos, tremores intensos e outros sinais particulares, com risco elevado de complicações, algumas vezes mortais.

A gravidade da doença depende, entre outros, da espécie de plasmódio responsável pela parasitemia. Assim, enquanto os *P. Vivax*, *P. Ovale* e *P. Malariae* são benignos, o *P. Falciparum* pode conduzir com alguma frequência à morte.

O diagnóstico é essencialmente biológico e o tratamento baseia-se em vários produtos de sín-

tese, relativamente aos quais, sobretudo aos mais vulgares, se têm vindo a verificar progressiva resistência nalgumas regiões.

Trata-se de uma doença com uma distribuição essencialmente tropical e sub-tropical, sendo responsável anualmente pela morte de mais de um milhão de indivíduos, sobretudo crianças. A erradicação conseguida em certas zonas temperadas, pode vir a ser posta em causa com a intensificação dos contactos e viagens internacionais e com a reintrodução frequente, de casos importados das regiões afectadas (1).

Portugal tem uma tradição histórica de relacionamento internacional, nomeadamente com alguns países africanos de expressão oficial portuguesa, onde a doença é endémica. O crescente desenvolvimento das relações bilaterais, nomeadamente de cooperação e turísticos, têm conduzido nos últimos anos a um progressivo, embora ligeiro, aumento dos casos importados.

Parece-no adequado reflectir sobre a situação actual do problema, tanto mais que é de admitir

(*) — Assistente de Saúde Pública: Divisão de Epidemiologia da DGCS



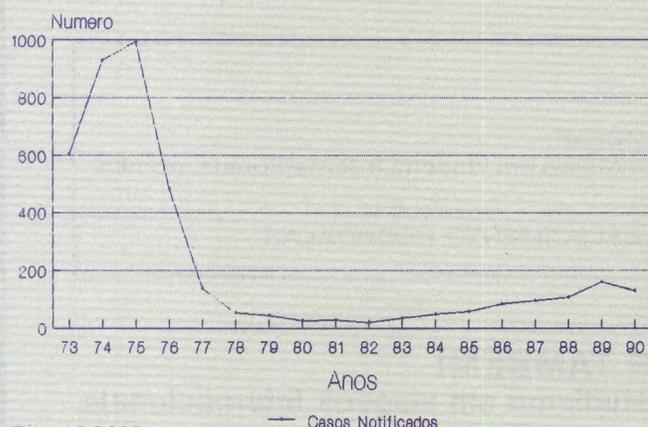
que esse tipo de relações internacionais venha a sofrer incremento acentuado, num futuro próximo.

Por outro lado, importa sensibilizar os profissionais de saúde para estarem atentos ao problema, bem como, insistir na divulgação de medidas preventivas e de protecção individual, que devem ser postas em prática por que, se desloque para essas paragens.

2 — MORBI — MORTALIDADE

Os casos de paludismo notificados nos últimos anos em Portugal, são todos importados e situam-se presentemente, em valores que rondam a centena e meia por ano (Fig. 1).

CASOS NOTIFICADOS



Fonte: DGCSP

Fig. 1 — Casos de paludismo notificados no Continente e Regiões Autónomas, no período de 1973-1990.

O pico registado na década de setenta está naturalmente relacionado com o regresso maciço de milhares de portugueses de alguns países africanos, a seguir a 25 de Abril de 1974, embora se tenham registado igualmente importantes acréscimos de notificação na mesma altura, nos continentes africano e asiático (2).

Desde 1982 que o número de casos notificados, têm mostrado uma ligeira tendência para aumentar, o que admitimos, possa estar relacionado com um maior incremento das relações comerciais e de cooperação aos vários níveis em que estão envolvidos alguns cidadãos portugueses e bem assim dos fluxos migratórios oriundos dessas regiões de risco.

Os países de origem dos casos importados são muito variados, porém, não tem sofrido grande alteração nos últimos anos. Assim podemos verificar que em 1989, mais de 50% dos casos vieram de Angola, seguindo-se por ordem de importância relativa, a Guiné-Bissau e a República de São Tomé e Príncipe (Fig. 2).

Em termos de idade e sexo, constata-se uma maior ocorrência nos grupos etários de 5-14 e 25-44 anos, no sexo masculino (Fig. 3) e dos 5-14 e 25-34 no sexo fe-

ORIGEM DOS CASOS

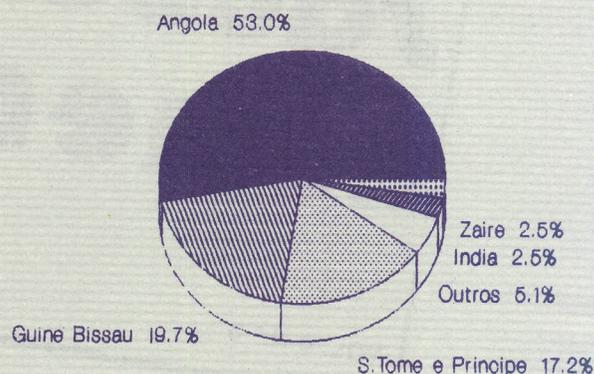
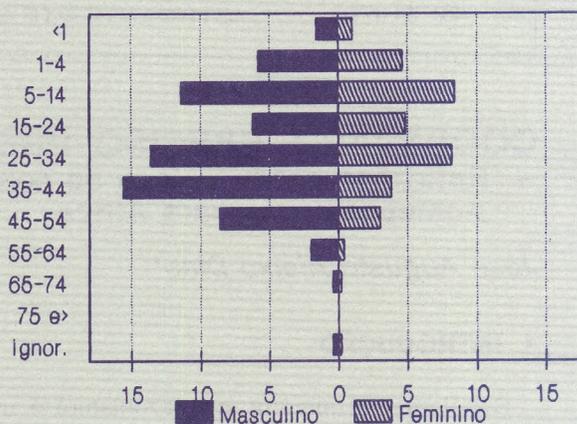


Fig. 2 — Casos de paludismo importados, segundo o país de origem, notificados no ano de 1989

GRUPOS DE IDADE



Fonte: DGCSP

Fig. 3 — Número médio de casos de paludismo notificados nos anos de 1985-89, segundo o sexo e a idade

minino. Para além das crianças, muitas delas estudantes, o grupo profissional de Técnicos de várias especialidades, as Domésticas, os Funcionários Públicos e os Professores, constituem alguns dos grupos mais atingidos, no ano em causa (Fig. 4).

A distribuição mensal média dos casos registados entre 1985 e 1989, mostra que é nos meses de Junho e Julho que o fenómeno atinge maiores proporções (Fig. 5). Para tanto deverão contribuir, entre outros, as férias e as variações sazonais da doença, nos países onde a mesma foi contraída.

Efectivamente, nas áreas onde a endemidade decresceu, a sazonalidade e a ocorrência cíclica de chu-

GRUPO PROFISSIONAL

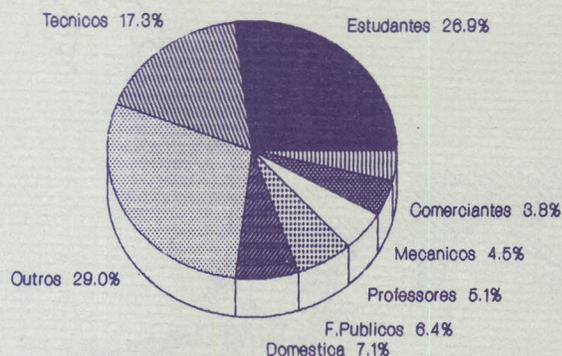


Fig. 4 — Casos de paludismo importados, segundo o grupo profissional, notificados no ano de 1989

NÚMERO MÉDIO DE CASOS NOTIFICADOS



Fonte: DGCSF

Fig. 5 — Distribuição mensal média dos casos de paludismo importados, notificados no período de 1985-89.

vas fortes, pode conduzir com alguma frequência a epidemias, ou exacerbações da endemecidade.

No continente africano, abaixo do Sahara, 2-7 milhões de casos são notificados anualmente, estimando a OMS, com base nalguns inquéritos, que esse número seja muito superior, rondando os 90 milhões de casos de malária clínica, para uma prevalência de 250 milhões de portadores do parasita (3).

A doença que a nível mundial provoca anualmente um milhão de vítimas (4), é particularmente letal nos grupos mais jovens, havendo estudos na Gâmbia, que apontam

para que 25% da mortalidade em crianças de 1-4 anos, é devida à malária (5). Em Portugal registam-se anualmente um a dois óbitos por esta causa, sendo a média anual na última década de 1.4 (6).

3 — MEDIDAS PREVENTIVAS

Face à magnitude do problema e aos riscos que correm os indivíduos, sobretudo não autóctones, que se deslocam para essas regiões, é importante promover a divulgação de:

- quais as áreas onde, durante a viagem, estarão em risco de contrair o paludismo, mesmo que o risco se afigure remoto;
- como devem proteger-se contra essa eventualidade;
- como proceder se tiverem febre ou outras manifestações típicas, seja no país de destino, seja depois de voltarem a casa.

As agência de viagem, os serviços de saúde e os de fronteira, podem desenvolver esforços no sentido de proporcionar aos viajantes informações sobre esta e outras doenças, de modo a que estes se possam proteger adequadamente.

As zonas de risco elevado situam-se fundamentalmente nos trópicos e abrangem extensas regiões da América Central do Sul, de África, do Sudeste Asiático, do Pacífico Ocidental, do Mediterrâneo Oriental e ainda nalgumas outras áreas com menor expressão (Fig. 6).

3.1 — Quimioprofilaxia

A quimioprofilaxia enquadrada no âmbito da estratégia de luta antipalúdica, confronta-se com crescentes dificuldades nos últimos anos, que resultam da expansão da fármaco-resistência e da observação frequente de efeitos indesejáveis, associados e da observação frequente de efeitos indesejáveis, associados a alguns medicamentos utilizados profilaticamente.

Os medicamentos utilizados para esse fim, são fundamentalmente:

- 4-aminoquinoleínas (cloroquina);
- inibidores de dihidropteroatosintetase (sulfonas e sulfamidas);
- inibidores da tetrahidrofolatodesidrogenase (pirimetamina e proguanil);
- mefloquina e
- doxiciclina

Contudo, nenhum destes medicamentos pode assegurar uma protecção segura e completa, qualquer que seja a região endémica que se considere.

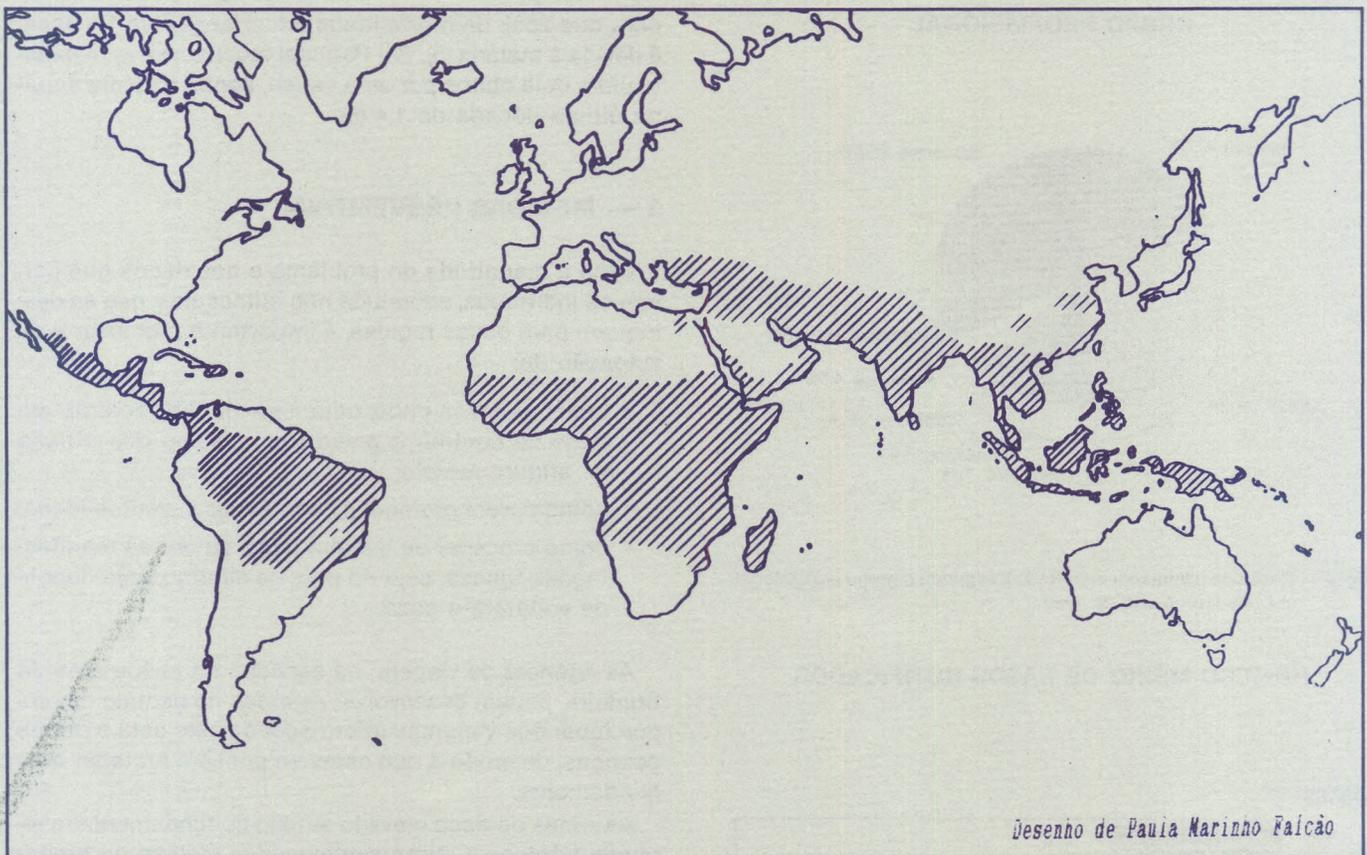


Fig. 6 — Distribuição do paludismo no mundo, segundo as zonas de maior risco

Para que sejam eficazes, estes medicamentos necessitam de atingir concentrações sanguíneas que lhes permitam actuar contra o hematozoário, no momento em que este entra na circulação sanguínea, o que se verifica aproximadamente 6 a 14 dias depois da infestação inicial (4). Deste modo, se se prevê uma viagem para estas regiões, é aconselhável iniciar a administração preventiva cerca de duas semanas antes da partida, devendo a mesma prolongar-se até 45 dias (6 semanas), após o regresso ao país de origem.

Entre nós a cloroquina e a amodiaquina são os anti-maláricos mais utilizados, embora a última seja mais difícil de encontrar no mercado. Para fins profiláticos, a dose recomendada pela Organização Mundial de Saúde (7), é de 5mg de cloroquina base por Kg de peso corporal. Ou seja, 300mg no total (2 comprimidos de 150 mg base) para um adulto de peso normal, por semana.

Há quem preconize a toma não de dois, mas de quatro comprimidos por semana, repartidos em duas tomas ao longo da mesma. Não há provas de que essa opção se revele de maior interesse, dado que não respeita a farmacocinética do medicamento, expondo os indivíduos que o fazem a maiores efeitos tóxicos, especialmente se a toma for prolongada.

Para períodos curtos, onde a probabilidade de acumulação no organismo não seja muito elevada, alguns autores (1;7) propõem alternativamente a toma de 100 mg de cloroquina base todos os dias, nos adultos.

Devo acrescentar, que tivemos uma boa experiência com este modelo profilático recentemente em São Tomé e Príncipe, enquanto que, alguns companheiros de missão, tomando 300 mg ou 600 mg por semana em duas tomas, foram apesar de tudo atingidos pela doença. É certo que a susceptibilidade e as medidas de protecção individual têm muita importância, mas em zonas de elevada endemicidade é fundamental rodearmo-nos do maior número possível de cuidados para prevenir a doença.

Nas crianças, tal como nos adultos, deverão efectuar-se ajustamentos, em função do seu peso corporal e da idade, tomando sempre muito cuidado com efeitos potenciais alérgicos ou tóxicos, devendo todo o processo ser orientado por um médico com experiência na matéria.

3.2 — Medidas destinadas a impedir o contacto entre o homem e o mosquito

Paralelamente à quimioprofilaxia é muito importante adoptar medidas destinadas a evitar as picadelas dos

mosquitos, sobretudo depois do sol se pôr. Recomendam-se para tanto:

- Utilizar roupas leves que cubram a maior parte da área corporal. É preferível usar cores claras, uma vez que as escuras atraem os mosquitos. Nas partes descobertas do corpo, aplicar regularmente um repelente de insectos, não esquecendo que a transpiração encurta e diminui a eficácia do produto.
- Proteger as janelas e as portas das habitações com redes mosquiteiras, em boas condições.
- Pulverizar regularmente as habitações, nomeadamente junto ao solo, com o objecto de eliminar os mosquitos que possam apesar de tudo ter penetrado nas mesmas.
Podem utilizar-se alternativamente sistemas de queima de espirais antimosquitos com piretro, ou de produção automática de aerossóis;
- Colocar redes mosquiteiras em redor das camas, sobretudo se se tratar de habitações não protegidas com redes, ou de recém-nascidos e crianças pequenas, tendo o cuidado de verificar se o mesmo protege a cama por completo e até ao solo.
- Evitar permanecer ao ar livre junto dos charcos, pântanos e outros cursos de água, sobretudo depois do anoitecer.
- Ter em atenção que, nalgumas regiões, a partir de uma certa altitude, (nalguns casos 300, outras 800, ou 1500 metros), o *Anopheles* raramente aparece, sendo o risco muito maior ao nível do mar.

3.3 — Diagnóstico precoce e tratamento adequado

Se apesar das medidas preventivas enunciadas, a doença acontece, então é para o diagnóstico precoce que devem ficar alertadas as pessoas. Neste sentido deverão estas estar informadas sobre a sintomatologia mais frequente, bem como da atitude a tomar. De qualquer modo, um episódio febril deve fazer suspeitar a doença e idealmente deve merecer a observação clínica. Na impossibilidade de tal se verificar, deve ser efectuada uma análise de pesquisa de hematozoários, idealmente em gota espessa, ou em esfregaço. A primeira técnica é preferível pois permite detectar mesmo as baixas parasitémias.

Uma vez confirmada, deverá a doença ser tratada de imediato com a medicação mais adequada à situação e nas doses convenientes, efectuando-se nova pesquisa de hematozoários à "posteriori"; de modo a confirmar a eficácia terapêutica.

Para além dos tratamentos mais clássicos com cloroquina e quinino, das sulfas, das doxiciclina e da mefloquina, a recente comercialização de novas drogas como a halofantrina, a artemisina e derivados, os trioxanos e tetraoxanos de síntese (4) abrem novas perspectivas ao controle da doença e das suas complicações, desde que

— perdoem-nos a insistência — sejam ministradas precocemente e nas doses adequadas.

Uma abordagem mais circunstanciada de cada um desses protocolos terapêuticos transcende os objectivos a que nos propusemos, devendo ser aprofundada nos livros de texto da especialidade.

Interessa-nos, sobretudo, alertar os profissionais de saúde e o público em geral, para a importância deste problema, no que respeita à sua distribuição e aos cuidados a ter na sua prevenção e tratamento.

4 — VACINAÇÃO

Os fenómenos imunitários desenvolvidos pela doença têm vindo a ser intensamente estudados, nomeadamente nos últimos quinze anos, tendo em vista a criação de uma (várias?) vacina(s). A complexidade dos fenómenos imunitários antipalustres é muito grande, sendo difícil obter extrapolações dos resultados encontrados. Por outro lado, a imunidade conseguida através dos modelos de vacina testados até hoje no homem, apenas garantem uma imunidade parcial, coexistindo frequentemente com um certo grau de parasitismo, imunidade essa que não persiste muitos meses para além da eliminação do *Plasmodium* do organismo.

Apesar desta relatividade, ela pode ter um papel importante nas zonas endémicas, onde se a transmissão for relativamente regular, pode limitar a gravidade da doença e das suas complicações, frequentemente mortais.

Recentemente novos avanços têm sido relatados neste domínio, nomeadamente na América do Sul (8). Contudo é pouco provável que a vacina contra esta doença esteja disponível nos anos mais próximos, pelo que as medidas preventivas atrás preconizadas se continuam a justificar inteiramente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — Thomas, PA; Carnevale, P; Felix, H; Mouchet, J. — "Le paludisme"; *Encycl. Méd. Chirc.*, (Paris, France); *Maladies Infectieuses*, 8089 A¹⁰ e A²⁰, 9 — 1984;
- 2 — World Health Organization — "World Malaria Situation: 1988"; *Weekly Epidemiological Record*; N.º 25; 1990, 65: 189-196;
- 3 — World Health Organization — "World Malaria Situation: 1988"; *Statistics Quaterly*; Vol. 4; N.º 3; 1990;
- 4 — WHO — "Pratique de la chimiothérapie du paludisme"; *Série Raports Techniques*; Genève, 1990; 45-88;
- 5 — WHO — "World Malaria Situation, 1988"; *Statistics Quaterly*; Vol. 4; N.º 3; 1990; 68;
- 6 — Instituto Nacional de Estatística — *Estatísticas de Saúde*"; Volumes de 1980 a 1989;
- 7 — World Health Organization — "Voyages internationaux et santé"; Genève; 1990; 72-73;
- 8 — Ash, C — "First impressions of the malaria vaccine"; *Parasitology Today*, Vol. 7; N.º 4; 1991: 63-64.

SURTO DE GASTROENTERITE EM ESTABELECIMENTO HOSPITALAR

Manuel Justo Gardete*

1 — INTRODUÇÃO

As toxinfecções alimentares constituem um problema importante de Saúde Pública.

Em 1989 foram notificados ao INSA 23 surtos, tendo ocorrido a maior percentagem em estabelecimentos de alimentação colectiva (1). A "Salmonella enteritidis" e o "Staphylococcus" foram responsáveis pela maioria dos surtos em que foi possível isolar o agente (1).

Tratando-se de um problema que necessita de uma abordagem multidisciplinar (clínica, epidemiológica, laboratorial,...) e intersectorial, a Autoridade de Saúde é chamada com frequência a intervir em diferentes fases deste processo, nomeadamente no estudo epidemiológico da situação. Procedimentos metodológicos simples podem ser de grande utilidade na identificação do alimento responsável.

2 — DESCRIÇÃO DO PROBLEMA E ABORDAGEM UTILIZADA.

Em Novembro de 1990, na qualidade de Autoridade de Saúde Concelhia, fomos informados pela Autoridade de Saúde Distrital, da existência de um surto de gastroenterite num estabelecimento hospitalar tendo-se iniciado, de imediato o processo de investigação epidemiológica.

Em reunião efectuada com a Administração e a Direcção do Hospital, foi-nos dito ter havido, cinco dias antes, um almoço de confraternização servido pela empresa fornecedora da alimentação colectiva ao hospital, para um número aproximado de 120 pessoas, tendo adoecido 89 indivíduos, dos quais 22 eram doentes internados.

No momento em que se iniciou o estudo epidemiológico (decorridos 5 dias após o referido almoço) não existiam amostras de alimentos disponíveis para avaliação laboratorial.

Assim, para estudar o problema, considerámos:

- a articulação com os serviços clínicos/administrativos do hospital;
- a recolha dos dados por recurso à história do consumo alimentar com determinação das taxas de incidência nos expostos e nos não expostos e cálculo do risco relativo.

3 — RESULTADOS

Verificamos que a refeição tinha sido servida nas instalações do hospital e confeccionada em quatro locais diferentes: as "entradas" em dois locais, os doces e bolos num local e os "pratos quentes" na cozinha do hospital, pelo pessoal da empresa.

Das 86 pessoas inquiridas, que representam 72% do total de participantes na refeição, 68 eram doentes e 18 não tinham manifestado sintomas nem sinais de doença (figura 1).

FIGURA 1

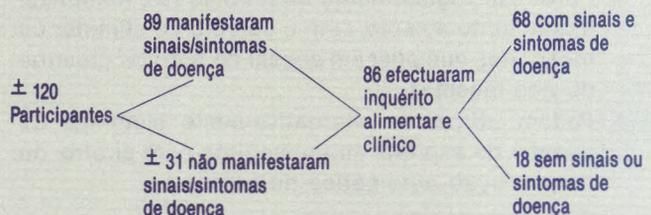
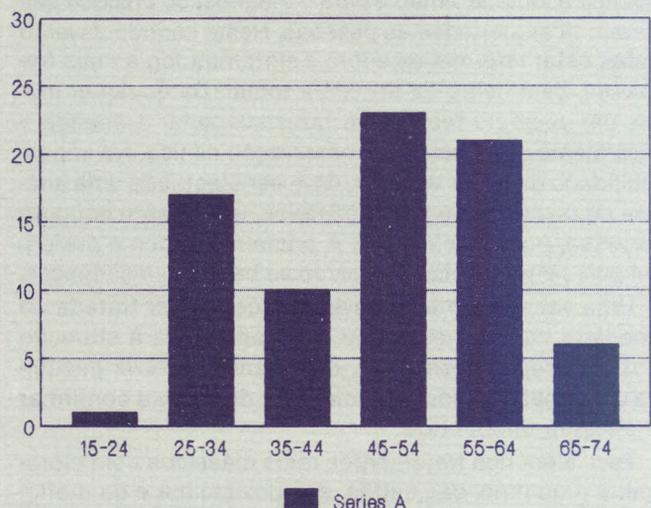


Tabela I — Doentes entre os participantes e no total de inquiridos

	Total	Doentes	%
Participantes no almoço	120	89	74
Sujeitos a inquérito	86	68	79

A idade média dos participantes inquiridos foi de 47,7 anos, o mais novo dos quais tinha 17 e o mais idoso 73 (figura 2).

GASTROENTERITE NUM ESTABELECIMENTO HOSPITALAR



O caso índice ingeriu os primeiros alimentos às 13 horas, tendo manifestado sintomatologia às 18 horas. O tempo médio de incubação foi de 11 horas. Os sintomas mais referidos foram,

(*) Assistente de Saúde Pública/Autoridade de Saúde — Centro de Saúde Penha de França/A.R.S. Lisboa

TABELA II — Taxas de Incidência de Toxinfecção Alimentar e Risco Relativo por Alimento

ALIMENTO	EXPOSTOS			NÃO EXPOSTOS			RISCO RELATIVO
	N.º	Doentes	Taxa Inc.	N.º	Doentes	Taxa Inc.	
A Prato de Peixe	58	42	72%	28	26	93%	0.8
B "Entrada" — Pastéis de carne	57	45	79%	29	23	79%	1.0
C "Entrada" — Pastéis de peixe	64	60	94%	22	8	36%	2.6
D "Entrada" — Carnes frias	17	12	71%	69	56	81%	0.9
E "Entrada" — Pastéis de marisco	55	44	80%	31	24	77%	1.0
F Sobremesa — doce	20	14	70%	66	54	82%	0.9
G Sobremesa — doce	24	15	63%	62	53	85%	0.7

por ordem decrescente: diarreia, dores/cólicas abdominais, febre, náuseas e vômitos; os menos referidos foram: timpanismo com distensão abdominal, cefaleias e mialgias.

De acordo com a Tabela II, as taxas de ataque nos expostos são superiores às dos não expostos no caso dos alimentos designados por "C" e "E", e têm o mesmo valor nos alimentos designados por "B", conforme se pode verificar no quadro anexo. Analisando os valores do risco relativo calculado, apenas para o alimento "C" se obtém um valor francamente superior à unidade: 2,6.

De referir ainda uma incidência elevada de toxicoinfecção nos doentes internados, para o alimentos "C": 21 em 22.

4 — CONCLUSÕES

Da análise dos resultados, o alimento com elevada probabilidade de ser responsável pela toxinfecção alimentar parece ter sido o alimento designado de "C" e o agente responsável uma "Salmonella".

Pela notificação de um caso feita através do mod. 5901, pudemos confirmar a "Salmonella enteritidis".

5 — DISCUSSÃO

Para uma intervenção mais oportuna, adequada e eficaz da Autoridade de Saúde, teria sido necessário a informação mais precoce da situação. No entanto, houve oportunidade para escolha dos elementos referidos.

Não obstante as medidas adoptadas e a adoptar pela Direcção/Administração ou outros, sugere-se:

- Recolha possível das amostras disponíveis dos produtos utilizados na confecção dos alimentos, para análise laboratorial;
- Exame de vigilância clínica e laboratorial aos manipuladores dos alimentos nos quatro locais de confecção — portador assintomático;
- Notificação à Autoridade de Saúde dos casos confirmados laboratorialmente.

Complementarmente ao referido, numa intervenção articulada, multidisciplinar e intersectorial, paracem-nos importantes algumas medidas:

- Vigilância higieno-sanitária dos estabelecimentos de alimentação colectiva, nomeadamente das condições de instalação e funcionamento dos mesmos;
- Exame periódico de vigilância de saúde aos manipuladores de alimentos;
- Referência ao laboratório de Saúde Pública/INSA;
- Formação/informação dos manipuladores e público em geral na área de preparação/conservação dos alimentos.

Agradecimentos:

À Direcção e Administração do estabelecimento hospitalar o apoio, disponibilidade e boa colaboração.

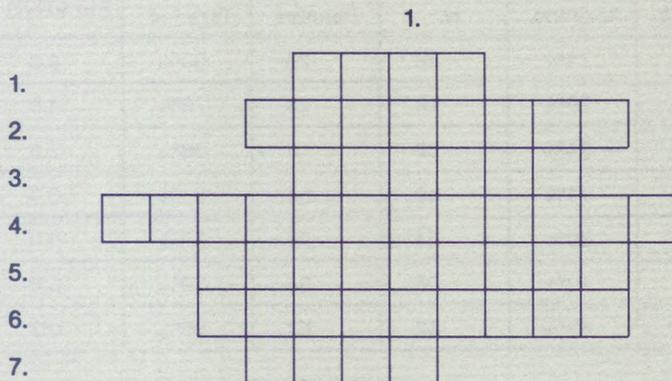
À Autoridade Sanitária Distrital — Dr. António Gerald e Direcção de Serviço de Saúde Pública — Dr. António Barata Tavares, a referência e sugestões à elaboração deste trabalho.

A todos os profissionais envolvidos.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Novais, Maria do Rosário. Surtos de toxinfecções alimentares estudados no laboratório de microbiologia dos alimentos do INSA em 1989, Boletim Epidemiológico, 1990 — n.º 4 — Abril — INSA.
- 2 — Bartier J.P., Rose G., Epidemiology in Medical Practice. Churchill Livingstone 1898; 2.ª ed.
- 3 — El Control de las Enfermedades transmissibles en lo hombre, 1983; 13.ª col. Organizacion Paramericana de la Salud/OMS.
- 4 — Fernando V. Marques, Manuel J. Gardete, Teresa Contreiras. Surto de Gastroenterite aguda numa Comunidade rural do distrito de Setúbal, O Médico, 1987; 117 (1865); 764-765.

PASSATEMPO EPIDEMIOLÓGICO



VERTICAL

1. Designa-se por "Sezonismo", na lista de doenças de declaração obrigatória;

HORIZONTAIS

1. A taxa de mortalidade por esta neoplasia, continua a aumentar em Portugal;
2. A vacina contra o tipo B desta doença foi introduzida recentemente, no Programa Regional de Vacinação da Madeira;
3. Actualmente há uma grave epidemia desta doença na América do Sul;
4. As que se fizeram sentir durante alguns dias de Julho passado, podem ter consequências para a saúde dos idosos e dos muito jovens;
5. Com este exame consegue determinar-se o volume da próstata;
6. Este factor de risco para várias doenças, pode determinar-se a partir do indicador dado pela fórmula:
$$\text{Peso (Kg.)} / \text{Altura}^2 \text{ (em metros)}$$
7. Distrito em que a proporção de consultas de Clínica Geral em que são pedidos exames complementares de diagnóstico é mais baixa (estudo "Médicos Sentinela").

SOLUÇÕES:

Vertical: 1. MALARIA • Horizontais: 2. MAMA; 3. HEPATITE; 4. CÔLERA; 5. TEMPERATURAS; ECOGRAFIA; 6. OBESIDADE; 7. BEJA.

**DIRECÇÃO-GERAL DOS CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE**

Alameda D. Afonso Henriques, 45
1056 LISBOA Codex

Tel. 352 45 15
Fax: 57 14 55

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO:

PENTAEDRO, PULICIDADE E ARTES GRÁFICAS, LDA.
PTA. DA REPÚBLICA, LOJA B, PÓVOA STO. ADRIÃO — 2675 ODIVELAS
AGOSTO/91
2000 EXEMPLARES
DEPÓSITO LEGAL 00000/91
ISSN 0871-0813

Autorizada a reprodução total ou parcial de figuras e texto sem autorização prévia, desde que sejam referidas a fonte e o autor