

# saúde em números

ABRIL 00

VOLUME 15 N.º 2

## SUMÁRIO

9 EPIDEMIOLOGIA DA DIARREIA AGUDA EM CRIANÇAS DO PORTO

13 INTERNAMENTOS POR MENINGITES EM PORTUGAL, 1996 E 1.º SEMESTRE DE 1997

## EPIDEMIOLOGIA DA DIARREIA AGUDA EM CRIANÇAS DO PORTO<sup>(\*)</sup>

*Henrique Barros\*\*, Nuno Lunet\*\*\**

### INTRODUÇÃO

A diarreia aguda infecciosa é, em todo o mundo, uma das principais causas de doença, supera apenas pelas infecções agudas do tracto respiratório superior. Manifesta-se com diferente gravidade, desde perturbações menores até desidratação grave, eventualmente fatal. Pode contribuir para malnutrição, redução da resistência a agentes infecciosos e predisposição para outras doenças<sup>1</sup>.

Apesar dos progressos médicos das últimas décadas, a diarreia aguda é responsável por elevadas taxas de morbilidade e de mortalidade, especialmente entre as crianças. A ocorrência mundial de 1500 milhões de episódios de diarreia por ano é responsável por cerca de 4 milhões de mortes em crianças com idade inferior a 5 anos<sup>1</sup>.

Embora com incidência mais elevada e com consequências mais graves nos países em desenvolvimento, constitui, também, uma preocupação em sociedades mais prósperas, nas quais é responsável por elevada morbilidade, grande número

de consultas médicas, hospitalizações, faltas ao emprego e absentismo escolar<sup>1-3</sup>.

Em Portugal, a diarreia em crianças tem sido estudada, essencialmente, em meio hospitalar<sup>4-6</sup>, sendo escassa a informação obtida em estudos de base comunitária. Assim, planeámos uma investigação com o objectivo de conhecer aspectos da epidemiologia descritiva das diarreias agudas em crianças do Porto, com idades compreendidas entre 2 e 3 anos.

### PARTICIPANTES E MÉTODOS

As crianças participantes neste estudo foram identificadas a partir de uma coorte de puérperas, com parto simples, internadas no Serviço de Obstetrícia do Hospital de S. João e incluídas num estudo sobre factores de risco para o parto prétermo<sup>7</sup>. Durante o período em que foi efectuado este estudo, 404 dos recém-nascidos correspondentes à coorte original apresentavam idades compreendidas entre 24 e 36 meses.

Foi estabelecido contacto telefónico com os pais de 302 crianças, tendo 8 recusado a participação no estudo. Em duas entrevistas, não foi recolhida informação suficientemente completa, acerca do tipo de cuidados infantis e da ocorrência de episódios de diarreia no último ano, pelo que os participantes se reduziram a 292 crianças, o que

(\*) Trabalho efectuado no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto e parcialmente financiado pela Comissão de Fomento da Investigação em Cuidados de Saúde (PI 155/95 e PI 184/97).

(\*\*) Professor Catedrático de Epidemiologia da Faculdade de Medicina do Porto.

(\*\*\*) Assistente do Instituto Superior de Ciências da Saúde - Norte. Efectuou este trabalho enquanto bolseiro do Fundo Social Europeu (Programa PRODEP).

corresponde a uma adesão de 72% sobre o número de elegíveis<sup>8</sup>.

Não foram inquiridos os pais de 102 dos indivíduos seleccionados pelo facto de se terem verificado alterações de morada ou telefone que impossibilitaram a obtenção de um novo contacto.

Foram comparados participantes e não participantes, utilizando o teste do  $\chi^2$  para as variáveis categóricas e a prova de *Kruskal-Wallis* para as variáveis contínuas. Foi considerado um nível de significância estatística de 95%. A idade, o sexo, o peso ao nascer e a idade gestacional foram comparados entre as crianças que participaram no estudo e aquelas cujos pais não foram entrevistados, não tendo sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. Em relação à idade e à escolaridade, observou-se que os pais dos não participantes eram mais novos ( $p < 0,01$ ) e com menor nível de instrução ( $p < 0,05$ ). Detectaram-se diferenças, também significativas, entre os dois grupos em relação ao estado civil, existindo uma maior proporção de mães solteiras nos não participantes ( $p < 0,05$ ).

A informação foi obtida por entrevista telefónica aos pais dos participantes (em 98,6% dos casos foi entrevistada a mãe), tendo como principal objectivo a quantificação e caracterização retrospectiva dos hábitos intestinais e dos episódios de diarreia ocorridos no último ano. A recolha de dados foi efectuada apenas por um inquiridor, utilizando um inquérito estruturado. A informação foi armazenada no programa *Epilinfo 6.04a*<sup>9</sup> e analisada pelos métodos estatísticos descritivos usuais.

A diarreia foi definida como uma alteração dos hábitos intestinais em relação à consistência das fezes (diminuição) e/ou número de dejectões (aumento), tendo sido contabilizados como episódios distintos os que ocorreram com um intervalo livre de sintomas de pelo menos 7 dias. Consideram-se como casos de diarreia aguda, os episódios com duração superior a 24 horas e inferior ou igual a 15 dias. A descrição do número de episódios de diarreia aguda foi efectuada através do cálculo da incidência, expressa em episódios/pessoa-ano. A razão de incidências (RR), e respectivos intervalos de confiança a 95% (IC95%), foram utilizados como medida da associação entre características das crianças ou do seu agregado familiar e a ocorrência de diarreia.

## RESULTADOS

Os hábitos intestinais da criança foram avaliados através do número usual de dejectões diárias e da consistência das fezes. O número usual de dejectões (média  $\pm$  desvio padrão) foi de  $1,6 \pm 0,8$  por dia, variando entre uma dejectão de 3 em 3 dias e 6 dejectões diárias. A moda foi uma dejectão diária.

Relativamente à consistência habitual das fezes, de acordo com as informações recolhidas, a proporção de crianças com fezes não formadas, formadas e duras foi de 4,1%, 71,7% e 24,1%, respectivamente.

O padrão sazonal da ocorrência de diarreia aguda nas crianças encontra-se representada na figura 1. A maior proporção de episódios de diarreia foi registada nos meses de Verão (34,9%).

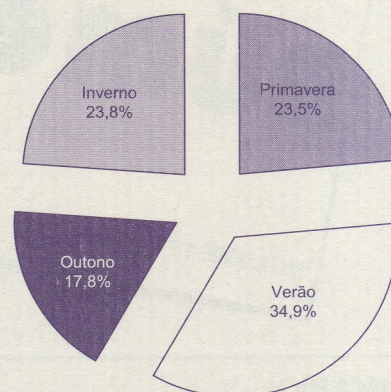


Figura 1. Padrão sazonal de ocorrência de diarreia (n=332).

Dos episódios de diarreia para os quais foi possível obter informação suficientemente completa, 109 (26,8%) foram acompanhados de vômitos, em 183 (46,6%) a criança teve febre e foi referida a presença de sangue nas fezes em 9 (2,2%).

Na figura 2 são representadas as atitudes dos pais dos participantes perante a diarreia aguda dos filhos.

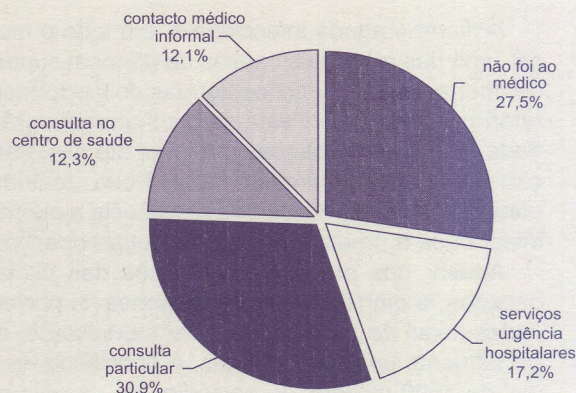


Figura 2. Atitude dos pais em casos de diarreia aguda (n=414).

Não foi consultado um médico ou outro profissional de saúde em 27,5% dos episódios de diarreia; em 17,2% houve recurso a serviço de urgência hospitalar, em 30,9% dos casos foi consultado um médico no seu consultório particular e um centro de saúde foi procurado em 12,3% dos episódios. Em 12,1% dos episódios foi solicitado aconselhamento médico por telefone ou outro meio informal. Em 6 episódios de diarreia (1,3%) a criança foi hospitalizada. Em 145 episódios (50,2%) houve contacto com uma farmácia para aquisição de medicamentos ou para solicitar aconselhamento.

Na figura 3 são apresentados os resultados relativos à prevenção ou ao tratamento da desidratação, e ao tratamento da diarreia.

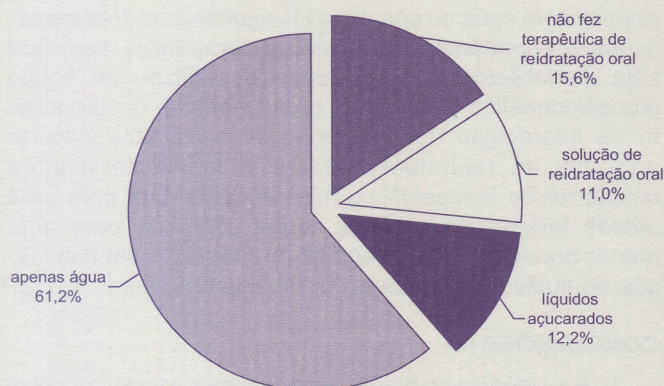


Figura 3. Utilização de terapêutica de reidratação oral (n=417).

Em 15,6% dos episódios não foi efectuado qualquer tratamento ou prevenção da desidratação e apenas em 11,0% dos episódios foram utilizadas soluções de reidratação oral. Foram utilizados líquidos açucarados ou apenas água em 12,2% e 61,2% dos episódios, respectivamente. Os hábitos alimentares das crianças não foram alterados em 12,9% dos episódios e em 31,5% foram introduzidos na dieta alimentos contendo arroz. Foram utilizados medicamentos antimicrobianos para o tratamento de 53 episódios (14,6%). Entre os medicamentos utilizados, excluindo os antimicrobianos e as soluções de reidratação oral, podem referir-se os microrganismos anti-diarreicos, em 169 episódios (42,7%). Entre as crianças hospitalizadas, somente uma fez terapêutica de reidratação oral antes do internamento, mas com chá açucarado, e não foram introduzidos alimentos contendo arroz na alimentação de nenhuma delas.

Na amostra total foram registados 478 episódios de diarreia, correspondendo a uma incidência de 1,64 episódios/criança-ano. Ocorreu, pelo menos, um episódio de diarreia aguda em 73% das crianças, tendo-se registado até um máximo de 12. A duração dos episódios foi de  $3,4 \pm 2,5$  dias. Cada episódio de diarreia obrigou, em média, a uma perda de 0,5 dias de trabalho pelos pais.

No quadro I, é apresentada a associação entre a ocorrência de diarreia aguda e algumas variáveis estudadas. Escolaridade materna inferior a 10 anos, profissão materna de "colarinho azul", cuidados infantis em grupo, cuidados infantis extrafamiliares e idade gestacional inferior a 37 semanas associaram-se significativamente a risco aumentado de diarreia aguda.

Quadro I - Risco de diarreia aguda, em função de características da criança e do agregado familiar.

	Incidência	RR (IC 95%)
<b>Escolaridade materna</b>		
< 10 anos completos (n=182)	1,81	1,35 (1,11 - 1,64)
≥ 10 anos completos (n=110)	1,35	
<b>Profissão materna</b>		
"colarinho azul" (n=152)	1,78	1,19 (1,00 - 1,43)
"colarinho branco" (n=138)	1,49	
<b>Cuidados infantis</b>		
Em grupo (n=168)	1,88	1,44 (1,19 - 1,74)
Individual (n=124)	1,31	
<b>Cuidados infantis</b>		
Extrafamiliares (n=143)	1,81	1,23 (1,03 - 1,48)
Em família (n=149)	1,47	
<b>Idade da criança</b>		
≤ 30 meses (n=77)	1,60	0,97 (0,79 - 1,19)
> 30 meses (n=215)	1,65	
<b>Sexo</b>		
Feminino (n=123)	1,62	0,99 (0,82 - 1,19)
Masculino (n=165)	1,64	
<b>Idade gestacional</b>		
< 37 semanas (n=162)	1,82	1,22 (1,02 - 1,46)
≥ 37 semanas (n=127)	1,49	

## DISCUSSÃO

A discussão das principais observações resultantes deste estudo deve ter em conta observações anteriores noutras populações, mas perspectivar também os resultados em função das limitações gerais de investigações desta natureza.

A recolha de dados referentes ao ano anterior à entrevista poderá condicionar a qualidade da informação obtida. Na quantificação dos episódios de diarreia existe uma elevada probabilidade de viés de memória. Contudo, a escolha de um critério de diarreia pouco rígido, baseado na percepção pela mãe da alteração dos hábitos intestinais da criança, não acrescenta dificuldade à tarefa de recordar os episódios ocorridos, minimizando o provável viés de memória. É também previsível a ocorrência deste tipo de viés na obtenção dos dados referentes ao tratamento da diarreia aguda. Contudo, isso não comprometerá de forma importante a qualidade dos resultados na medida em que, por um lado, os pais não foram questionados acerca dos nomes comerciais dos medicamentos, o que poderia dificultar a sua declaração, e por outro lado, os tratamentos em causa envolvem uma certa carga de tradição ou correspondem a medicamentos que, pela frequência com que esta patologia se observa nas crianças, já foram utilizados anteriormente. Adicionalmente, a maior parte das crianças teve apenas 1 ou 2 episódios de diarreia durante o ano (percentil 75=2) pelo que o viés de memória associado a estes casos poderá ser menor do que o que se verificaria em amostras de crianças com uma incidência superior de diarreia.

Na tentativa de minorar um previsível viés de selecção, foram também efectuadas entrevistas através de telefones móveis, do emprego e de vizinhos ou familiares. Contudo, foi impossível contactar cerca de um quarto dos

indivíduos elegíveis para este estudo, fruto da previsível mobilidade dos adultos jovens, que maioritariamente compunham a amostra parental.

Em Portugal, tem sido estudada a ocorrência de diarreia em crianças<sup>4-6,10,11</sup>. Contudo, a comparação de resultados é difícil porque a definição de diarreia e composição das amostras avaliadas diferem. Na maior parte dos casos, são utilizadas amostras hospitalares ou a definição de diarreia depende da identificação de agentes patogénicos específicos. No quadro II, são apresentados os valores de incidência de diarreia encontrados em alguns estudos com finalidades semelhantes mas efectuados noutros países. Apesar das dificuldades de comparação directa dos resultados, nomeadamente por se referirem a diferentes escalões etários e recorrerem a diferentes metodologias, pode verificar-se que a incidência de diarreia observada na presente investigação se aproxima mais da registada em países em desenvolvimento.

Quadro II – Incidência de diarreia aguda (DA) observada noutros estudos.

Autor <sup>ref</sup> , ano, país	Idade das crianças	Incidência de DA episódio/criança-ano
Vasquez <sup>12</sup> , 1999, Brasil	0 – 5 anos	2,7*
Waldman <sup>13</sup> , 1997, Brasil	0 – 5 anos	0,33
Lal <sup>14</sup> , 1994, Índia	2 – 3 anos	5,49
Lerman <sup>15</sup> , 1994, Israel	0 – 2 anos	2,28
	2 – 5 anos	0,44
Mahmud <sup>16</sup> , 1993, Paquistão	0 – 2 anos	3,6
Ruuska <sup>17</sup> , 1991, Finlândia	0 – 26 meses	0,34
Lanata <sup>18</sup> , 1991, Peru	0 – 3 anos	8,1 <sup>†</sup>
		0,25 <sup>‡</sup>
Calderon <sup>19</sup> , 1990, Espanha	1 – 3 anos	0,47
Walia <sup>20</sup> , 1989, Índia	0 – 5 anos	0,78
Lupo <sup>21</sup> , 1989, Itália	0 – 4 anos	0,86
Cruz <sup>22</sup> , 1989, Guatemala	–	5,2 <sup>§</sup>
Araya <sup>23</sup> , 1985, Chile	0 – 7 anos	0,85

\* Incidência anual ajustada

† diarreia crónica e aguda

‡ diarreia crónica

§ 9,4% dos episódios de diarreia crónica

O facto de termos utilizado uma coorte com sobre-amostragem de crianças com nascimento pretermo, de maior risco, não parece, contudo, interferir de forma importante na incidência observada. Por outro lado, o facto do grupo de não participantes ser mais jovem, e provavelmente mais inexperiente, com maior número de mães solteiras e de mais baixo nível de instrução deverá ter contribuído, até, para uma subestimação global da incidência na coorte inicialmente constituída.

A idade da criança inferior a 30 meses não se associou a um risco aumentado de diarreia, contrariamente ao que seria esperado. Para este facto poderá ter contribuído a homogeneidade de média de idades (28,7 vs. 29,3 meses) dos grupos comparados.

Neste estudo, registou-se um maior número de episódios nos meses de Verão. Esta sazonalidade difere da que a habitualmente se verifica nos países desenvolvidos, nos quais as “diarreias de Verão” foram substituídas por uma escassa variação sazonal ou por uma maior incidência nos meses de Inverno. Contudo, este padrão sazonal foi também observado noutros estudos efectuados no nosso

país<sup>5,11</sup> e em Espanha<sup>19</sup>.

Os resultados referentes ao tratamento da diarreia demonstram uma baixa utilização de soluções de reidratação oral, apesar de ser frequente a reidratação apenas com água ou com líquidos açucarados. Parece ser aceite a importância desta atitude terapêutica sem que seja reconhecida a necessidade de utilizar um soluto glucoelectrolítico equilibrado, provavelmente devido à falta de informação da população. A baixa utilização de soluções de reidratação oral e o frequente uso de antidiarreicos inespecíficos não se coadunam com uma atitude terapêutica correcta capaz contribuir para uma menor gravidade dos episódios de diarreia, com diminuição de custos e do número de hospitalizações.

## CONCLUSÕES

1. A incidência de diarreia em crianças com idade entre os 2 e os 3 anos foi de 1,64 episódios/ criança-ano.
2. A baixa escolaridade materna, o baixo nível socio-económico do agregado familiar, os cuidados infantis extrafamiliares, os cuidados infantis em grupo e a idade gestacional inferior a 37 semanas associaram-se a um risco significativamente superior de diarreia aguda.
3. Observou-se um padrão sazonal com maior proporção de episódios de diarreia aguda no Verão.
4. As soluções para reidratação oral foram pouco utilizadas enquanto os microrganismos antidiarreicos foram administrados em cerca de metade dos casos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 WHO. The epidemiology and etiology of diarrhoea. Disponível em URL: <http://www.who.org/chd/publications/cdd/meded/1med.htm>
- 2 Hamer DH, Sherwood LG. Infectious diarrhea and bacterial food poisoning. Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: pathophysiology, diagnosis, management, 6th Ed. 1997 W B Saunders Co. Cap 95 pag 1594.
- 3 Gorbach SL. Bacterial diarrhoea and its treatment. Lancet 1987;12:1378-87.
- 4 Aguiar AM. Diarreia infecciosa aguda. Contribuição para o estudo da etiologia, clínica e epidemiologia em crianças dos 0 aos 5 anos. Tese de doutoramento. Porto 1987.
- 5 Sarmiento JA, Macedo G, Saraiva MM, Barros H, Viriato V. Etiologia de diarreias agudas. Revista de Gastroenterologia 1991;VIII:29-38.
- 6 Falcão JM, Andrade HR, Branco MJ, Vasco ER, Noronha FT, Ferreira GC, Sequeira J, Rendeiro MC, Ferreira MG, Paixão MT. Gastroenterites associadas a rotavirus: importância de uma causa evitável. Notas Sobre... 1999;3(Agosto):1-4.
- 7 Rodrigues T, Barros H. Factores de risco para trabalho de parto pré-termo. Acta Médica Portuguesa 1998;11:901-5.
- 8 Aday LA. Designing & Conducting health surveys. 2nd Ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1996.
- 9 Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Burton AH, Brendel KA, Smith DC, et al. Epi Info, version 6.04a: a word processing, database, and statistics for epidemiology in microcomputers. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA. World Health Organization, Geneva, Switzerland; 1996.
- 10 Cabrita J, Pires I, Vlaes L, Coignau H, Levy J, Goossens H et al. Campylobacter enteritis in Portugal: epidemiological features and biological markers. Eur J Epidemiol 1992;8(1):22-6.
- 11 Falcão IM, Paixão MT. Diarreia aguda em Portugal - 1992. Saúde em Números 1994;9(1):1-4.

- 12 Vasquez ML, Mosquera M, Cuevas LE, Gonzalez ES, Veras IC, Luz EO et al. [Incidence and risk factors for diarrhoea and acute respiratory infections in urban communities of Pernambuco, Brazil]. *Cad Saude Publica* 1999;15(1):163-71.
- 13 Waldman EA, Barata R de C, de Moraes JC, Guibu IA, Timenetsky M do C. Gastroenteritis and acute respiratory infections among children up to 5 years old in an area of Southeastern Brazil, 1986-1987, II—Diarrhea. *Rev Saude Publica* 1997;31(1):62-70.
- 14 Lal S. Surveillance of acute diarrhoeal diseases at village level for effective home management of diarrhoea. *Indian J Public Health* 1994;38(2):65-8.
- 15 Lerman Y, Slepon R, Cohen D. Epidemiology of acute diarrheal diseases in children in a high standard of living rural settlement in Israel. *Pediatr Infect Dis J* 1994;13(2):116-22.
- 16 Mahmud A, Jalil F, Karlberg J, Lindblad BS. Early child health in Lahore, Pakistan: VII. Diarrhoea. *Acta Paediatr Suppl* 1993;82 Suppl 390:79-85.
- 17 Ruuska T, Vesikari T. A prospective study of acute diarrhoea in Finnish children from birth to 2 1/2 years of age (Abstract). *Acta Paediatr Scand* 1991;80(5):500-7.
- 18 Lanata CF, Black RE, Gilman RH, Lazo F, Del Aguila R. Epidemiologic, clinical, and laboratory characteristics of acute vs. persistent diarrhea in periurban Lima, Peru. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1991;12(1):82-8.
- 19 Calderon SM, Lopez JLG, Diaz CAD, Perez EJP. Incidencia de diarreas en una cohorte de niños en la ciudad de Sevilla. *An Esp Pediatr* 1990;32(2):114-8.
- 20 Wallia BN, Singhi S, Gambhir SK, Sroa SR. Impact of acute diarrhoea & oral rehydration solution on nutritional status of preschool children (Abstract). *Indian J Med Res* 1989;90:415-25.
- 21 Lupo L, De Grandi V, Ganci E, Natri A, Ielo S, Mistretta A et al. Epidemiology of acute diarrhea in children living in Sicily. *Eur J Epidemiol* 1989;5(3):400-2.
- 22 Cruz JR, Pareja G, Caceres P, Cano F, Chew F. [Acute and persistent diarrheal disease and its nutritional consequences in Guatemalan infants (Abstract)]. *Arch Latinoam Nutr* 1989;39(3):263-77.
- 23 Araya M, Figueroa G, Espinoza J, Montesinos N, Spencer E, Brunser O. Acute diarrhoeal disease in children under 7 years of age in a peri-urban slum of Santiago, Chile. *J Hyg (Lond)* 1985;95(2):457-67.

## INTERNAMENTOS POR MENINGITES EM PORTUGAL, 1996 E 1.º TRIMESTRE DE 1997

Ana Paula Magalhães<sup>\*†</sup>, Graça Freitas<sup>\*†</sup>, Teresa Fernandes<sup>\*\*†</sup>, Graça Lima<sup>\*\*\*‡</sup>

### INTRODUÇÃO

As meningites apresentam uma multiplicidade de agentes etiológicos, que condicionam a sua incidência e letalidade. A distribuição é mundial, afectando ambos os sexos, verificando-se a maior incidência nas crianças, não se devendo, no entanto, esquecer a sua possível ocorrência no idoso, onde podem assumir feição menos aguda e ser confundidas com situações vasculares, mais habituais nesse grupo etário<sup>1</sup>.

Na microbiologia da meningite bacteriana, a *Neisseria meningitidis*, o *Streptococcus pneumoniae* e o *Haemophilus influenzae* tipo b, são os três agentes patogénicos mais importantes<sup>2</sup>.

As meningites não bacterianas são causadas, principalmente, por vírus e fungos. O vírus da parotidite, pode ser causa de cerca de 25% de casos de meningite viral, nos períodos epidémicos da doença<sup>3</sup>.

Independentemente da etiologia, as meningites apresentam uma transcendência social elevada, dando origem a uma enorme preocupação pública, que é, inevitavelmente, aumentada pela repercussão nos meios de comunicação social<sup>4</sup>.

Em Portugal, e até há pouco tempo, o conhecimento disponível era escasso, referindo-se, principalmente, a casuísticas de alguns hospitais e aos dados do sistema de Doenças Transmissíveis de Declaração Obrigatória, este apenas para as meningites tuberculosa e meningocócica. Salienta-se o estudo do Professor Henrique Lecour<sup>2</sup>, referente a 765 casos de meningite bacteriana com agente identificado, em que 71% pertenciam ao grupo etário dos

O aos 15 anos. No mesmo estudo, a etiologia meningocócica correspondeu a 55% dos casos, seguida da pneumocócica com 23% dos casos e pelo *Haemophilus influenzae* com 12% casos. Em relação aos casos de meningite meningocócica (418), identificaram-se os serogrupos em apenas 23, sendo o serogrupo B o mais frequente, seguido do A.

Perante a pouca informação existente sobre os casos de meningites em Portugal, a Direcção-Geral da Saúde, desenvolveu um estudo, para o qual solicitou a todos hospitais do país dados relativos ao ano de 1996 e 1.º semestre de 1997, com a finalidade de se conhecer a situação e, assim, adequar as orientações técnicas sobre meningites e a realização de futuros estudos epidemiológicos.

Esse estudo originou um relatório<sup>#</sup> detalhado do qual se referem, no presente artigo, os dados mais gerais. Outros aspectos mais específicos serão, posteriormente, publicados.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo transversal, de âmbito nacional, cuja colheita de dados decorreu no 2.º semestre de 1997.

A população em estudo foi a população internada nos hospitais do país, com diagnóstico de meningite, independentemente do agente etiológico.

Os dados foram recolhidos por questionário normalizado, preenchido pelo hospital, no qual constavam as variáveis: ano do internamento, idade à data do internamento, sexo, agente etiológico, serogrupo, data de ocorrência e resultado (alta sem sequelas, alta com sequelas, morte, não especificada - valor omisso).

(\*) Assistente Graduada de Saúde Pública

(\*\*) Bióloga

(\*\*\*) Assistente de Clínica Geral

(†) Divisão de Doenças Transmissíveis - Direcção Geral da Saúde

(‡) Divisão de Epidemiologia - Direcção-Geral da Saúde

(#) Este relatório será distribuído aos hospitais participantes e encontra-se, também, na Divisão de Doenças Transmissíveis da Direcção-Geral da Saúde, onde pode ser consultado pelos interessados.

Agruparam-se as meningites em: i) bacterianas (com agente etiológico identificado, sem agente etiológico identificado e decapitadas), ii) não bacterianas (virais e fúngicas) e iii) desconhecidas (todas as meningites sem agente etiológico identificado e não classificáveis em bacterianas e não bacterianas).

Os casos registados foram agregados por Regiões de Saúde do Continente, ou Direcções Regionais de Saúde das Regiões Autónomas, segundo os hospitais situados nas respectivas áreas de influência.

Para as estimativas de incidência, o numerador foi constituído pela totalidade dos casos internados em 1996, assumindo-se que todos os casos de meningite ocorridos na população foram internados e reportados na totalidade, neste estudo. O denominador foi constituído pela população estimada pelo Instituto Nacional de Estatística para o fim do ano de 1996.

## RESULTADOS

Respondeu a totalidade dos 83 hospitais inquiridos, 19 dos quais não internaram qualquer caso de meningite, no período em estudo

Foram internados 2875 casos com diagnóstico de meningite, sendo 1460 referentes a 1996, e 1415 ao 1º semestre de 1997 (que passará a ser referido como 1997). Tanto em 1996 como em 1997, predominaram as meningites não bacterianas, constituindo 49% dos casos em 1996 e 72% em 1997 (Figura 1).

A distribuição dos casos por sexo, revelou predomínio do sexo masculino, sendo a razão de masculinidade de 1,6 em 1996, e 1,8 em 1997. Em 1996, a taxa de incidência foram de  $18,8/10^5$  no sexo masculino e de  $10,8/10^5$  no sexo feminino.

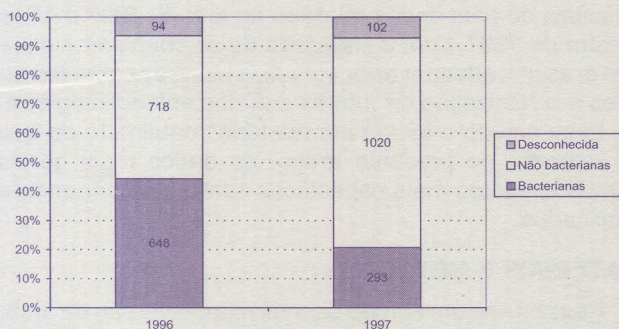
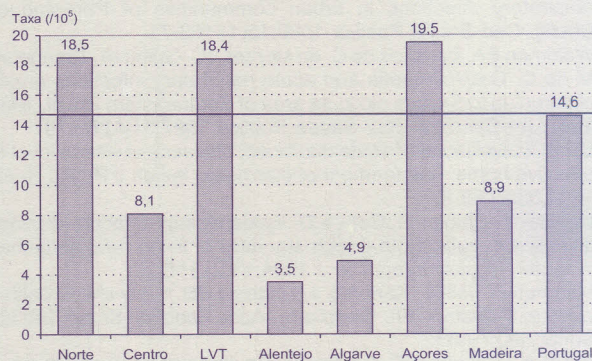


Figura 1 – Ocorrência de casos de meningite segundo o grupo, 1996 e 1997 (1º sem.)

Em relação ao total de casos de meningite, a proporção em crianças dos 0 aos 14 anos foi de 68% (990), em 1996, enquanto que em 1997 foi de 81% (1145).

A taxa de incidência de meningites mais elevada foi observada na Região Autónoma dos Açores, que juntamente com as Regiões do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo (LVT) ultrapassam o valor obtido para Portugal (Figura 2). A Região de Saúde do Alentejo registou a taxa mais baixa.

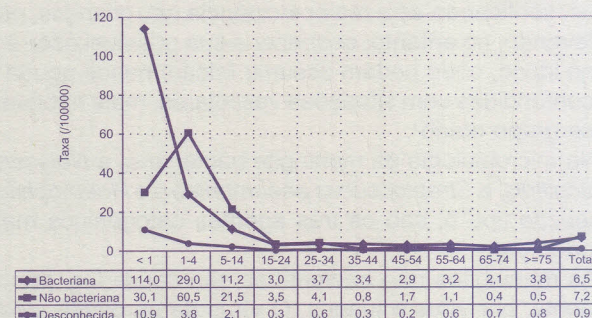
Figura 2 – Estimativa da taxa de incidência de meningites, por Região de Saúde, 1996



Na distribuição dos casos segundo o grupo de meningite, por grupo etário, observou-se, na meningite não bacteriana, um predomínio de crianças do grupo etário 1-4 anos, e também do grupo 5-14 anos, sobretudo em 1997, em comparação com a meningite bacteriana, onde é importante a proporção de crianças <1 ano.

Na figura 3, apresentam-se as estimativas das taxas de incidência por grupo etário, onde se pode confirmar a maior incidência da meningite bacteriana nos menores de 1 ano e da meningite não bacteriana no grupo 1-4 anos.

Figura 3 – Estimativas das taxas de incidência ( $/10^5$  hab.) de meningite segundo o grupo, por grupo etário, Portugal, 1996



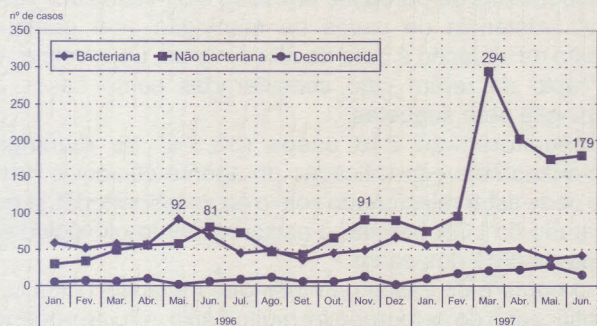
O número médio mensal de casos de meningite, em 1996, foi de 54 casos de meningite bacteriana, 59 de meningite não bacteriana e de 8 casos de meningite de causa desconhecida, enquanto que em 1997, essa média foi, respectivamente, de 49, 170 e 17 casos.

O número de casos de meningite bacteriana manteve-se, sensivelmente, estável ao longo do período considerado, registando um pico de 92 casos em Maio de 1996, um pequeno aumento em Dezembro do mesmo ano, decrescendo desde então até Junho de 1997 (42 casos) (Figura 4).

Em relação à meningite não bacteriana (Figura 4), entre Janeiro e Dezembro de 1996, o número de casos triplicou (30 para 90), tendo-se registado dois picos, em Junho e em Novembro. A partir de Fevereiro de 1997, o número de casos aumentou, bruscamente, para atingir um pico em Março, registando-se, em Junho, um número (179) que foi cerca do dobro do registado em Junho (81) de 1996.

Em 1996, o número de casos de meningite de causa desconhecida variou entre um máximo de 13 casos em

Figura 4 – Distribuição de casos de meningite, segundo o grupo, por meses do ano, 1996 e 1997 (1º sem.)



Novembro, e um mínimo de 2 casos em Maio e Dezembro. A partir de Janeiro de 1997, o número de casos aumentou, apresentando um traçado complementar ao da meningite bacteriana (Figura 4).

Em 1996, dos 1460 casos foi conhecida a situação à data da alta em 1433, dos quais 90% (1295) tiveram alta sem sequelas, 4% (54) alta com sequelas e 6% (84) faleceram durante o internamento. Em 1997, dos 1415 casos foi conhecida a situação à data de alta em 1399 dos quais 96% (1347) tiveram alta sem sequelas, 2% (26) alta com sequelas e 2% (25) faleceram.

A situação à data da alta, segundo o grupo de meningite, encontra-se no quadro I, onde se pode verificar uma maior proporção de casos com sequelas e morte nas meningites bacterianas em comparação com as não bacterianas.

Quadro I – Casos de meningite segundo o grupo, por situação à data de alta (resultado), 1996 e 1997 (1º sem.)

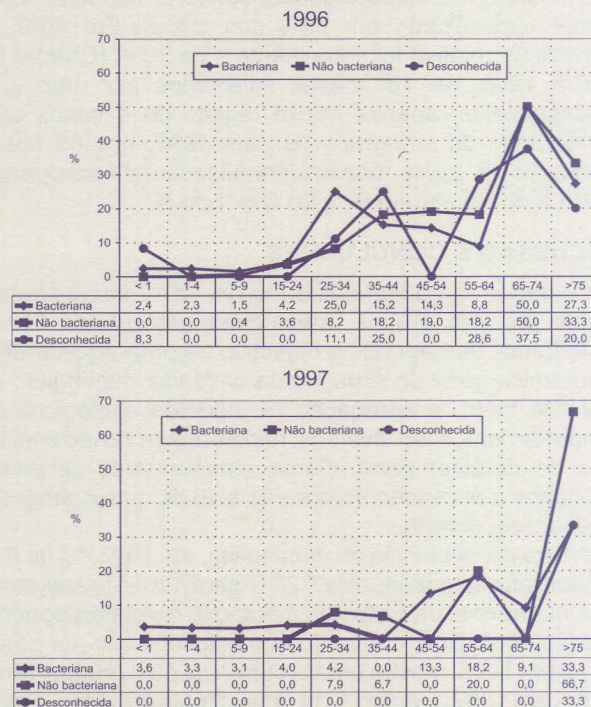
Resultado	1996					
	Bacteriana		Não bacteriana		Desconhecida	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Sem sequelas	525	84,0	690	96,2	80	87,9
Com sequelas	44	7,0	8	1,1	2	2,2
Morte	56	9,0	19	2,6	9	9,9
Total	625	100,0	717	100,0	91	100,0
Não especificado	23		1		3	

Resultado	1997					
	Bacteriana		Não bacteriana		Desconhecida	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Sem sequelas	250	88,7	1004	98,8	93	93,0
Com sequelas	16	5,7	5	0,5	5	5,0
Morte	16	5,7	7	0,7	2	2,0
Total	282	100,0	1016	100,0	100	100,0
Não especificado	11		4		2	

Nas figuras 5, pode-se observar a taxa de letalidade segundo o grupo de meningite, por grupo etário.

Em 1996, a letalidade mais elevada, dentro das meningites bacterianas, foi observada para a meningite tuberculosa, 29,1%, seguida da estafilocócica, 28,6%, enquanto que, em 1997, a estafilocócica registou uma letalidade de 20,0%, seguida da tuberculosa com 15,0%. Nas meningites não bacterianas, as fúngicas registaram a letalidade mais alta, 56,5% (13/23) em 1996 e 20,0% (2/10) em 1997, mas com um pequeno número de casos.

Figura 5 – Taxa de letalidade por meningites, segundo o grupo, por grupo etário em 1996 e 1997 (1º sem.)



Em 1996, a taxa de letalidade mais elevada registou-se na Região Centro, enquanto em 1997 (1º sem.) registou-se nos Açores (Figura 6).

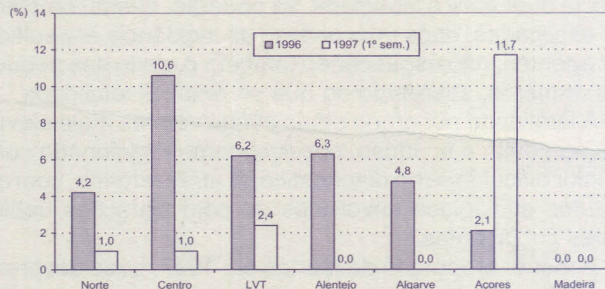


Figura 6 – Taxa de letalidade por Regiões, 1996 e 1997 (1º sem.):

Quadro II – Distribuição das meningites, bacterianas e não bacterianas, segundo os agentes especificados, 1996 e 1997

Meningites	1996		1997	
	N.º	%	N.º	%
<b>Bacterianas</b>				
Meningococo	181	27,9	82	28,0
Pneumococo	95	14,7	52	17,7
M. tuberculosis	55	8,5	20	6,8
Haemophilus influenzae tipo b	35	5,4	11	3,8
não especificadas	216	33,3	98	33,4
outras bactérias	66	10,2	30	10,2
<b>Total bacterianas</b>	<b>648</b>	<b>100,0</b>	<b>293</b>	<b>100,0</b>
<b>Não bacterianas</b>				
virais especificadas	107	14,9	109	10,7
virais não especificadas	588	81,9	901	88,3
fúngicas	23	3,2	10	1,0
<b>Total não bacterianas</b>	<b>718</b>	<b>100,0</b>	<b>1020</b>	<b>100,0</b>

Em 1996, dos 648 casos de meningites bacterianas, 33,3% foram não especificadas, sendo o meningococo o agente especificado em 28% dos casos. Em 1997, a distribuição relativa foi semelhante à de 1996 (Quadro II).

Em 1996, de 181 casos internados por meningite meningocócica, apenas houve registo de 4 casos com identificação do serogrupo (B); em 1997, dos 82 casos internados, 8 casos tinham identificação do serogrupo, sendo 5 do serogrupo B, 2 do C e 1 do A.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os dados agora apresentados, por se referirem apenas a dois grandes grupos, meningites bacterianas e não bacterianas, têm apenas o objectivo de proporcionar uma panorâmica geral da situação da entidade 'meningite', no país. De facto, a agregação de agentes etiológicos de comportamentos tão diversos, não permitirá senão conclusões de carácter geral. Como anteriormente se disse, resultados mais específicos serão alvo de outros artigos a publicar brevemente.

A taxa de incidência de meningites, em 1996, foi de 6,5/10<sup>5</sup> para as bacterianas e de 7,2/10<sup>5</sup> para as não bacterianas.

A ocorrência de casos de meningite revela predomínio do sexo masculino, enquanto que a distribuição por grupo etário, em 1996, mostra uma preferência pelo grupo <1 ano, sendo, em 1997, o grupo 5-14 anos o mais afectado, à custa da meningite não bacteriana, (ano em que foram notificados, pelo sistema de Doenças de Declaração Obrigatória, 10430 casos parotidite epidémica neste grupo etário).

As assimetrias regionais verificadas quer para a incidência quer para a letalidade, só poderão, eventualmente, ser explicadas, após uma análise da incidência específica por agentes, não esquecendo também o efeito dos pequenos números, sobretudo no que se refere à letalidade.

A letalidade por grupo etário atinge valores mais elevados no adulto e no idoso, possivelmente relacionada com a maior dificuldade no diagnóstico, já atrás referida, com os agentes etiológicos envolvidos ou com situações debilitantes subjacentes.

A menor proporção de mortes em 1997, pode dever-se ao predomínio de meningites virais nesse ano, possivelmente associadas à parotidite, que são, habitualmente, mais benignas.

A distribuição por meses ao longo do ano é uniforme, excepto para a meningite não bacteriana, que revela um aumento do número de casos à custa da meningite viral não especificada, podendo este estar associado à epidemia de parotidite ocorrida em 1996 e 1997, embora no

nosso estudo só tenham sido registados 73 casos como consequência de parotidite em 1996 e 81 casos em 1997.

A existência de casos de meningite sem qualquer registo da situação à data de alta deve-se, possivelmente, ao facto de terem sido consideradas como casos de meningite sem sequelas.

Registaram-se 216 casos (33,3%) de meningite bacteriana sem especificação do agente etiológico, facto que pode estar relacionado com o apoio laboratorial, já que o estudo do LCR permite o esclarecimento etiológico em cerca de 85% dos casos.

O número de casos de meningite meningocócica com identificação do serogrupo foi muito baixo, não se podendo excluir, porém, que se possa dever, também, a falhas de registo. A identificação dos serogrupos foi registada, 1 na Região Norte (Vila Nova de Gaia), 1 na Região do Algarve (Portimão), e as restantes na Região LVT (Setúbal e Santarém).

Ainda que se saiba que as estirpes pertencentes aos serogrupos A, B e C são responsáveis por quase por 90% dos casos de doença meningocócica no mundo, as vacinas disponíveis contém apenas polissacáridos dos serogrupos A, C, Y e W135, não sendo, portanto, eficaz contra meningococos do serogrupo B. Assim, a serogrupagem, bem como o seu registo, são, de facto, procedimentos da máxima importância, que deveriam ser norma em todos os casos de meningite meningocócica, pois só o conhecimento das estirpes circulantes mais frequentes pode fundamentar um eventual programa de prevenção primária, através da vacinação. Neste estudo, a serogrupagem foi registada num número reduzido de casos, mas o serogrupo B foi o mais frequente.

### Agradecimentos

*O nosso especial agradecimento a todos os profissionais que, nos hospitais participantes, recolheram os dados que permitiram a efectivação deste estudo.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Lecour H. Patogenia da meningite bacteriana, *In* livro de homenagem ao Professor Catedrático Cerqueira Magno, eds. Lecour H. e Frada M, Porto, 1992: 181-189.
- 2 Lecour H. Epidemiologia da meningite bacteriana, *In* livro de homenagem ao Professor Catedrático Cerqueira Magno, eds. Lecour H. e Frada M, Porto, 1992: 409.
- 3 B. Hubert, D. A. Caugant – Evolution récente des infections à méningocoque en Europe, *Eurosurveillance*, vol. 2 n° 10 Octobre 1997.
- 4 K. A. Natchavithara, M. J. Tarlow – Progressos no tratamento da meningite bacteriana, *UPDATE*, revista de educação permanente em clinica geral, edição portuguesa, ano 7 n° 84, 15 de Janeiro de 1997.

### DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E ANÁLISE

Alameda D. Afonso Henriques, 45  
1049-005 LISBOA

Tel. 21 843 05 00  
Fax: 21 843 05 30 / 31

### COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO:

EUROPRESS EDITORES E DISTRIBUIDORES DE PUBLICAÇÕES, LDA.  
PTA. DA REPÚBLICA, LOJA A, PÓVOA DE STO. ADRIÃO – 2675-183 ODIVELAS  
JUNHO/00

2000 EXEMPLARES • DEPÓSITO LEGAL 59272/92 • ISSN 0871-0813

As opiniões expressas pelos autores são da sua exclusiva responsabilidade e não reflectem necessariamente os pontos de vista da DGS

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