

# saúde em números

ABRIL - 1988

VOL. 3 N.º 2

## SUMÁRIO

- 9 EFEITOS DE UMA ONDA DE CALOR NA MORTALIDADE DA POPULAÇÃO DO DISTRITO DE LISBOA
- 13 BEBIDAS ALCOÓLICAS E NEOPLASIA DO ESTÔMAGO — ASSOCIAÇÃO POSSÍVEL?
- 15 AUMENTO DA MORTALIDADE POR DIABETES NOS IDOSOS: REALIDADE OU ARTEFACTO?

## EFEITOS DE UMA ONDA DE CALOR NA MORTALIDADE DA POPULAÇÃO DO DISTRITO DE LISBOA

A subida brusca e duradoura da temperatura repercute-se de variadas formas nas populações que a ela ficam sujeitas. Uma dessas formas é o aumento da mortalidade.

Investigadores de vários países têm estudado este fenómeno desde o final do século XIX, sendo de realçar o grande número de estudos realizados por investigadores norte-americanos sobre as consequências de ondas de calor registadas desde 1936 nos Estados Unidos da América. Tais estudos demonstram que a mortalidade bruta aumenta apreciavelmente no decurso de uma onda de calor. Revelam ainda que certos grupos populacionais estão particularmente em risco, pelo menos nos EUA: os idosos, os que têm baixo nível socioeconómico e más condições de habitação e os que sofrem de-

terminados tipos de doenças (afecções cardiovasculares, doenças respiratórias crónicas, diabetes, alcoolismo, certas doenças mentais, etc).

Durante o mês de Junho de 1981 ocorreu uma onda de calor em Portugal, cuja intensidade fez suspeitar que teria tido consequências severas na morbilidade e mortalidade da população. Um estudo exploratório destinado a verificar um eventual aumento da mortalidade foi conduzido em Cascais, onde os autores estavam colocados. A análise dos óbitos registados na Conservatória do concelho permitiu constatar um aumento apreciável do seu número o que justificou a realização de um estudo mais detalhado, circunscrito, por falta de acessibilidade dos dados nacionais, ao distrito de Lisboa.



## MATERIAL E MÉTODOS

Foi recolhida informação sobre o número total de óbitos registados no distrito de Lisboa em cada uma das semanas dos meses de Maio, Junho e Julho de 1981, através dos verbetes demográficos semanais recebidos pelo Instituto Nacional de Estatística. Informação semelhante foi colhida, pelo mesmo método, para o mesmo período de 1982. A necessidade de utilizar meios manuais inviabilizou a colheita de dados mais detalhados sobre os óbitos.

Os dados sobre as temperaturas diárias, máxima e mínima, registadas na estação meteorológica de Lisboa, nos mesmos períodos foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica (INMG).

Afigura-se aceitável considerar que, no distrito de Lisboa, a população em risco em cada uma das semanas não sofreu variação apreciável. De facto, apenas a que inclui os feriados de 10 e 13 de Junho será, eventualmente afectada por variações mais nítidas. Torna-se, pois, legítimo comparar os valores absolutos da mortalidade semanal.

Para testar a significância estatística das diferenças encontradas na mortalidade semanal utilizou-se a estatística  $Z=(x - \bar{x})/s$ , assumindo que a sua distribuição é aproximadamente normal, com a média e o desvio-padrão estimados a partir do conjunto das 28 semanas analisadas.

## RESULTADOS

### 1 — Distribuição do número de óbitos e do valor das temperaturas

O quadro 1 mostra o número total de óbitos registados no distrito de Lisboa, durante as semanas compreendidas entre 27 de Maio e 2 de Agosto de 1981, bem como nas semanas equivalentes de 1982.

Verifica-se que, nas duas semanas iniciadas em 15 e em 22 de Junho de 1981 houve um apreciável aumento da mortalidade em relação às semanas adjacentes. Este aumento foi especialmente importante na primeira daquelas semanas em que se registaram 686 óbitos ( $p < 0.05$ ). Na semana seguinte o número de óbitos ascendeu a 549 excedendo ainda largamente o valor mais elevado registado no conjunto de semanas em observação ( $p < 0.05$ ). Em 1982, e no mesmo período de tempo, o número de óbitos semanais foi sempre muito inferior aos valores registados nas duas semanas de 1981.

A distribuição dos valores da temperatura máxima e mínima registadas na estação meteorológica de Lisboa do INMG, no período de 8 a 28 de Junho de 1981 e 1982 (Quadro 2) permite verificar que, em

QUADRO I

### MORTALIDADE BRUTA SEMANAL REGISTADA NO DISTRITO DE LISBOA NOS MESES DE MAIO, JUNHO E JULHO DE 1981 E 1982

SEMANA INICIADA EM:	N.º DE ÓBITOS	
	1981	1982
27/4 .....	364	334
4/5 .....	448	334
11/5 .....	365	244
18/5 .....	339	456
25/5 .....	395	392
1/6 .....	342	360
8/6 .....	355	253
15/6 .....	686 *	453
22/6 .....	549 *	342
29/6 .....	379	340
6/7 .....	309	338
13/7 .....	425	316
20/7 .....	358	325
27/7 .....	332	392

a)  $n = 28$ ;  $\bar{x} = 375.89$ ;  $s = 86.76$ .

b) As semanas de 1982 iniciaram-se no dia anterior ao que está indicado na primeira 1.ª coluna.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística.

QUADRO II

### DISTRIBUIÇÃO DAS TEMPERATURAS DIÁRIAS REGISTADAS NA ESTAÇÃO DE LISBOA DO INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E GEOFÍSICA, NO PERÍODO DE 8 A 28 DE JUNHO DOS ANOS DE 1981 E 1982

DIA (Junho)	TEMPERATURA			
	1981		1982	
	máxima	mínima	máxima	mínima
8 .....	25.8	17.0	24.5	14.0
9 .....	22.8	16.9	25.0	13.2
10 .....	24.8	14.9	26.2	14.0
11 .....	27.9	17.9	24.2	16.2
12 .....	32.0	19.9	21.8	14.4
13 .....	34.0	*	23.8	16.2
14 .....	37.7	27.8	23.4	16.0
15 .....	41.5	23.2	25.6	16.2
16 .....	34.0	22.7	33.8	20.0
17 .....	34.7	22.2	32.2	16.0
18 .....	30.6	20.9	23.1	13.0
19 .....	30.8	19.3	23.6	13.5
20 .....	24.3	17.1	24.4	13.2
21 .....	24.8	18.6	21.8	17.4
22 .....	23.3	16.7	23.6	18.2
23 .....	24.2	17.5	23.3	13.6
24 .....	23.4	16.2	23.2	13.6
25 .....	26.8	17.2	23.2	16.4
26 .....	26.0	15.8	21.8	14.6
27 .....	18.9	14.9	23.5	13.4
28 .....	23.6	14.1	25.2	14.8

(\*) Valor não disponível.

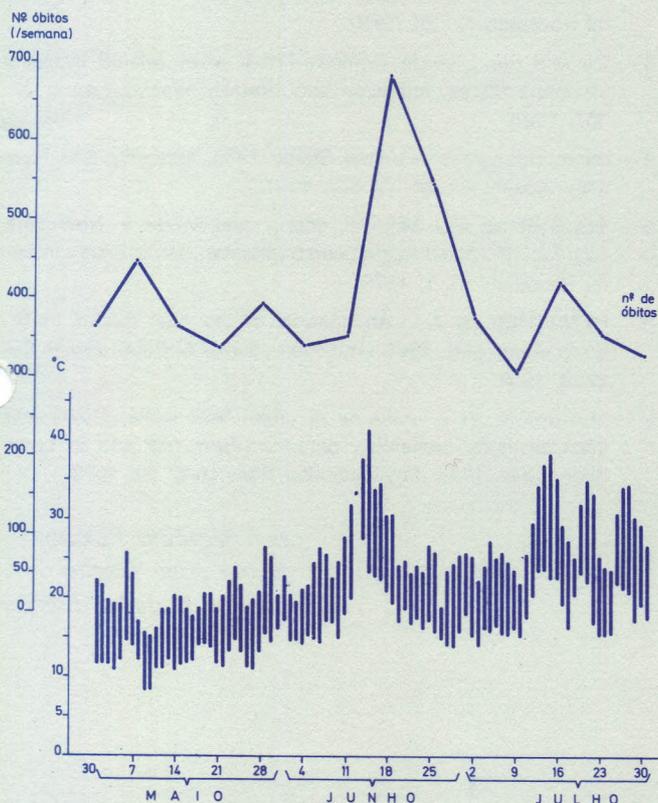
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica.

1981, houve um período de oito dias em que as temperaturas máximas se mantiveram persistentemente acima dos 30 graus e as temperaturas mínimas não desceram abaixo dos 19,9 graus. No dia 15 a temperatura máxima atingiu o valor excepcionalmente elevado de 41,5 graus tendo sido precedida, na véspera, por um valor também elevado da temperatura mínima: 27,8 graus.

A Figura 1 mostra um fenómeno de variação concomitante dos valores da mortalidade bruta semanal e das temperaturas, no período de 15 a 21 de Junho de 1981, traduzido num aumento acentuado daqueles valores, extensivo ainda a mortalidade da semana seguinte.

FIGURA 1

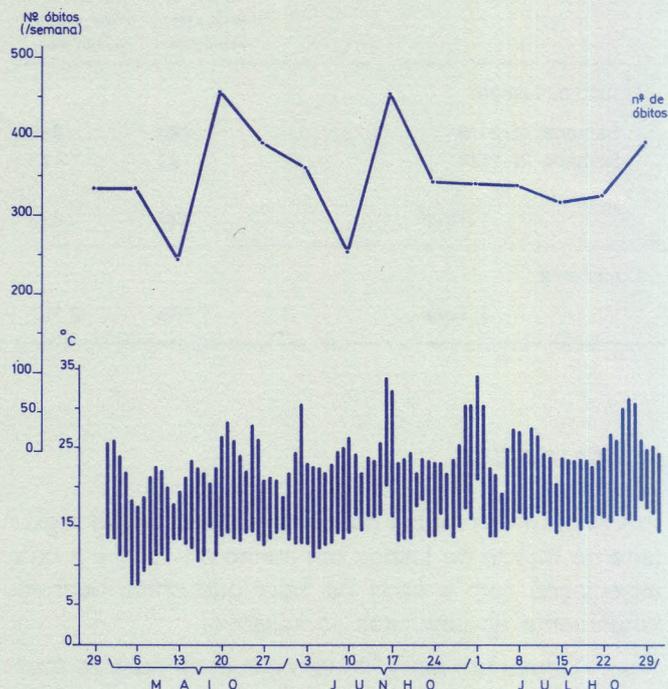
DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO SEMANAL DE ÓBITOS OCORRIDOS NO DISTRITO DE LISBOA E DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DIÁRIAS (ESTAÇÃO DE LISBOA) DURANTE OS MESES DE MAIO, JUNHO E JULHO DE 1981



Como se pode notar pela observação da Figura 2, tal fenómeno não está presente nas semanas correspondentes de 1982.

FIGURA 2

DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO SEMANAL DE ÓBITOS OCORRIDOS NO DISTRITO DE LISBOA E DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DIÁRIAS (ESTAÇÃO DE LISBOA) DURANTE OS MESES DE MAIO, JUNHO E JULHO DE 1982



## 2 — Estimativa do número de óbitos atribuível à onda de calor

Afigura-se importante estimar o número de óbitos que poderão ter sido causados pela onda de calor, tanto no distrito de Lisboa como no território do continente.

Para calcular as estimativas para o distrito de Lisboa utilizam-se dois métodos. Um deles, mais conservador, utiliza como número esperado de óbitos por semana o valor encontrado na semana de 17 a 23 de Maio, que teve a mortalidade mais elevada (456 óbitos), excluídas as duas semanas em estudo. O outro utiliza, para o mesmo efeito, o valor médio da mortalidade semanal calculado para o conjunto das 28 semanas em observação.

Nas estimativas para o continente, dada a inexistência de outra informação mais precisa, inflaciona-se a estimativa calculada para o distrito de Lisboa pelo factor 4.88 que representa a razão entre o número total de óbitos ocorridos no continente e o número total ocorrido no distrito de Lisboa, durante o ano de 1981 (90 390/18 532).

QUADRO III

ESTIMATIVAS DO NÚMERO DE ÓBITOS ATRIBUÍVEIS À ONDA DE CALOR, NO DISTRITO DE LISBOA E NO CONTINENTE, CALCULADAS DE ACORDO COM DOIS CRITÉRIOS DIFERENTES

	CRITÉRIO 1	CRITÉRIO 2
	Semana com mais óbitos	Média de todas as semanas
Distrito de Lisboa:		
Semana 15-21/6 .....	230	310
Semana 22-28/6 .....	93	173
<i>Total</i> .....	323	483
Continente:		
<i>Total</i> .....	1 576	2 357

## CONCLUSÕES

A análise dos dados da mortalidade semanal registada no distrito de Lisboa em Junho de 1981 e a sua associação com a onda de calor que então ocorreu fundamenta as seguintes conclusões:

1 — Houve um aumento apréciável do número total de óbitos registados nas semanas de 15 a 21 e de 22 a 28 de Junho de 1981, nos distrito de Lisboa.

2 — É altamente provável que esse aumento da mortalidade tenha sido causado, directa e indirectamente, por uma onda de calor que se registou entre 12 e 17 de Junho. Tomando como referência a semana com maior número de óbitos (456), pode estimar-se, de modo muito conservador, que o excesso de mortalidade atribuível à onda de calor atingiu, pelo menos, os 323 óbitos no distrito de Lisboa. Se o fenómeno tiver, eventualmente, tido repercussões semelhantes em todos os restantes distritos do continente o número de óbitos associados à onda de calor poderá ter atingido valores tão elevados como cerca de 2300.

3 — Os efeitos da onda de calor sobre a mortalidade parecem ter começado a exercer-se dois ou três dias após o seu início. Tais efeitos terão persistido até cerca de sete a 10 dias após a normalização da temperatura.

4 — Não parece ter ocorrido uma diminuição nítida da mortalidade nas semanas que se seguiram à quinzena em estudo, se comparada com as semanas que a precederam, apesar do valor relativamente baixo registado na semana de 6 a 12 de Julho. Tal circunstância faz admitir que o excesso de mortalidade verificado não atingiu exclusiva, ou sequer principal-

mente, pessoas gravemente doentes que teriam falecido, mesmo sem os efeitos da onda de calor, nas semanas seguintes. Se tal tivesse acontecido era de esperar uma diminuição acentuada do número de óbitos registados nessas semanas, o que não se verificou. Parece, pois, legítimo considerar que uma proporção elevada do excesso de óbitos corresponde a óbitos EVITÁVEIS.

5 — O estudo mais detalhado deste fenómeno torna-se necessário de modo a conhecer a sua dimensão nacional, bem como os grupos populacionais que terão sido especialmente afectados. Tal estudo está actualmente em curso, no âmbito do programa de actividades da Divisão de Epidemiologia.

## REFERÊNCIAS

- 1 — APPLGATE, W. B. et al — Analysis of the 1980 heat wave in Memphis. *Journal of the American Geriatrics Society* 39: 337, 1981.
- 2 — BRIDGER, C. A. et al — Mortality in St. Louis, Missouri, during heat waves in 1936, 1953, 1954, 1955 and 1966. *Environmental Research* 12: 38, 1976.
- 3 — Centers For Disease Control — Heat wave related mortality — United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 29: 357, 1980.
- 4 — Idem. Heatstroke — United States 1980. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 30: 277, 1981.
- 5 — ELLIS FP et al — Mortality during heat waves in New York City July, 1972 and August and September, 1973. *Environmental Research* 10: 1, 1975.
- 6 — HENSCHER, et al — An analysis of the heat deaths in St. Louis during July, 1966. *American Journal of Public Health* 59: 2232, 1969.
- 7 — SCHUMAN, SH — Patterns of urban heat wave deaths and implications for prevention: data from New York and St. Louis during July, 1966. *Environmental Research* 5: 59, 1972.

*José Marinho Falcão  
Maria José Castro  
M.<sup>a</sup> Leonor Marinho Falcão*

## BEBIDAS ALCOÓLICAS E NEOPLASIA DO ESTÔMAGO — ASSOCIAÇÃO POSSÍVEL?

Admitindo a multiplicidade de factores na genese da neoplasia do estômago, é lícito supor que factores dietéticos possam gerar ou promover o carcinoma gástrico. O consumo de álcool poderá ser um desses factores como é sugerido, pelo menos, por um estudo realizado em França (1).

Assim, pretendeu-se verificar a existência de uma provável associação entre as taxas de mortalidade por neoplasia do estômago e por cirrose hepática, em vários países e nos distritos de Portugal.

Utilizou-se a taxa de mortalidade por doença crónica do fígado e cirrose (CID-9:347), como indicador grosseiro do consumo de álcool, correlacionando-a com a taxa de mortalidade por tumor maligno do estômago (CID-9:091).

Consideraram-se, as taxas de mortalidade das duas patologias, por sexo, em 3 grupos etários (45-54, 55-64, 65-74 anos) além do grupo «Todas as idades», para 23 países (\*) do mundo no ano de 1981 (1980 em Espanha) (2) e para 20 regiões portuguesas, no ano de 1984 (3).

Os dados colhidos, foram processados utilizando o «package» estatístico NANOSTAT.

### ASSOCIAÇÃO DAS TAXAS EM 23 PAÍSES

No grupo «Todas as idades», obteve-se, uma correlação de 0.53 ( $p = 0.008$ ) para o sexo masculino e de 0.48 ( $p = 0.019$ ) para o sexo feminino (Quadro 1; Figura 1).

Nos outros grupos etários, quer para o sexo masculino quer para o sexo feminino, a relação não é tão evidente, sendo as correlações mais elevadas e ainda significativas, para os homens de 55-64 anos e para as mulheres de 65-74 anos.

QUADRO I

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DAS TAXAS DE MORTALIDADE POR TUMOR MALIGNO DO ESTÔMAGO E POR CIRROSE HEPÁTICA, POR GRUPOS ETÁRIOS E SEXO, EM 23 PAÍSES

	45-54	55-64	65-74	TODAS AS IDADES
Homens . . . . .	0.31	0.42 *	0.39	0.53 **
Mulheres . . . . .	0.036	0.19	0.46 *	0.48 *

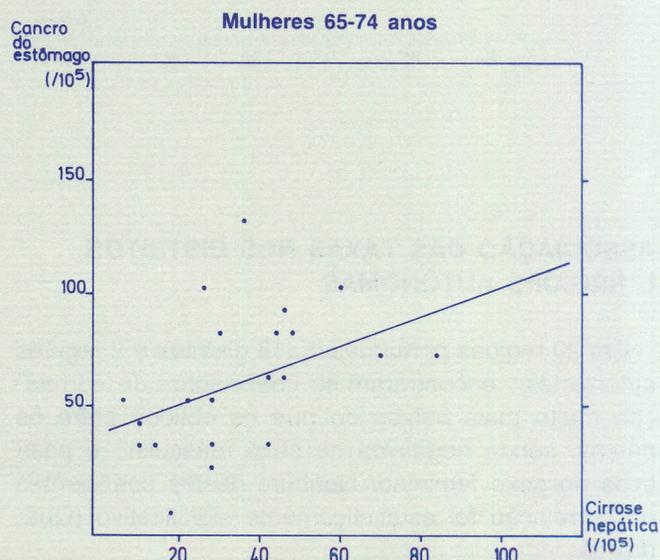
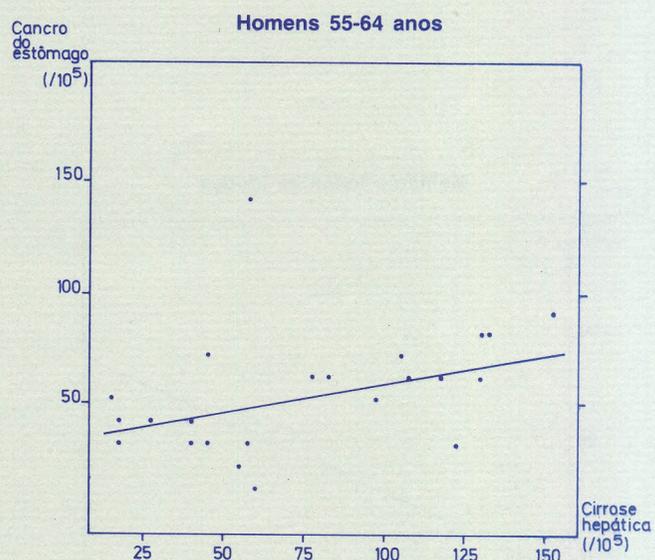
\*  $p < 0.05$ .

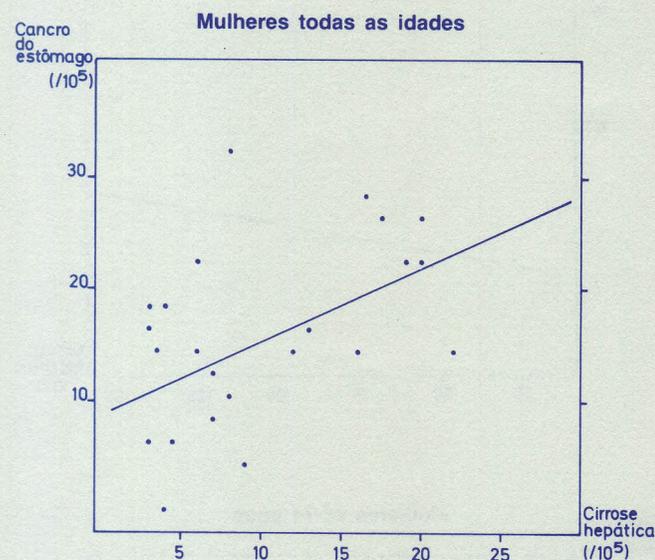
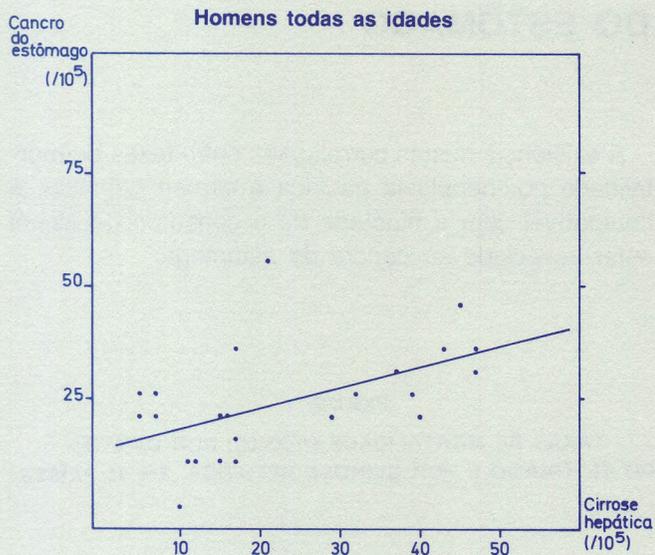
\*\*  $p < 0.01$ .

A existência destas correlações entre taxas de mortalidade por neoplasia gástrica e cirrose hepática, é compatível com a hipótese de o consumo de álcool estar associado ao cancro do estômago.

FIGURA 1

TAXAS DE MORTALIDADE (/100000) POR CANCRO DO ESTÔMAGO E POR CIRROSE HEPÁTICA, EM 23 PAÍSES





QUADRO II

COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO DAS TAXAS DE MORTALIDADE POR TUMOR MALIGNO DO ESTÔMAGO E POR CIRROSE HEPÁTICA, POR GRUPOS ETÁRIOS E SEXO, NOS DISTRITOS E REGIÕES AUTÓNOMAS DE PORTUGAL

	45-54	55-64	65-74	TODAS AS IDADES
Homens . . . . .	-0.16	-0.25	-0.09	-0.18
Mulheres . . . . .	0.089	0.27	0.20	0.1

Estes resultados obtidos para cada um dos sexos, são aparentemente contraditórios e não apoiam a hipótese de associação entre o consumo de álcool e neoplasia do estômago.

É de notar porém, que a variação aleatória das taxas estudadas é elevada, dado que elas se referem a um único ano e por isso, a um número pequeno de casos, na maior parte das regiões consideradas.

Os resultados encontrados, não constituem argumento importante a favor da hipótese em estudo. No entanto, sugerem que estudos mais aprofundados sejam realizados com o fim de melhorar o conhecimento do papel do álcool na etiologia desta neoplasia.

REFERÊNCIAS

- 1 — Hoey, J. et al-Wine and tobacco: risk factors for gastric cancer in France Am. J. Epidemiol 1981; 113: 668-74.
- 2 — World Health Statistics — 1983, 1984, 1985 e 1986.
- 3 — Risco de morrer em Portugal — 1984 Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários.

Graça Lima

ASSOCIAÇÃO DAS TAXAS NOS DISTRITOS E REGIÕES AUTÓNOMAS

Em 20 regiões portuguesas (18 distritos e 2 regiões autónomas), encontraram-se coeficientes de correlação muito mais baixos do que os obtidos entre os países, sendo negativos no sexo masculino e positivos no sexo feminino. Nenhum destes coeficientes de correlação foi estatisticamente significativo (Quadro II).

(\*) Portugal, França, Itália, Espanha, Suécia, Holanda, R. F. da Alemanha, Áustria, Roménia, Bulgária, Jugoslávia, Húngria, Dinamarca, Noruega, Argentina, Venezuela, E. U. da América, Canadá, Japão, Tailândia, Austrália, Inglaterra/Gales e Irlanda do Norte.

## AUMENTO DA MORTALIDADE POR DIABETES NOS IDOSOS: REALIDADE OU ARTEFACTO?

Ao fazer a comparação das taxas de mortalidade por diabetes *mellitus* (CID 9:181), ajustadas segundo a idade, em alguns países da Europa, observa-se que em 1985 Portugal registava valores de 16.5/100000 na população masculina e de 17.0 na população feminina, inferiores aos da Grécia que, no mesmo ano, apresentava taxas de 25.3/100000 no sexo masculino e de 29.5 no sexo feminino, mas superiores aos de França e de Inglaterra onde se observaram taxas de mortalidade, respectivamente, de 10.3 e 11.9 no sexo masculino e de 9.0 e 10.0 no feminino (Quadro I).

QUADRO I

TAXAS DE MORTALIDADE POR DIABETES *MELLITUS* (181) PADRONIZADAS PELA IDADE, SEGUNDO O SEXO, EM QUATRO PAÍSES DA EUROPA — 1985

/100.000

PAÍSES	MASCULINO	FEMININO
França .....	10,3	9,0
Inglaterra e Gales .....	11,9	10,0
Portugal .....	16,5	17,0
Grécia .....	25,3	29,5

(Método Directo: população padrão europeia).

Fonte: Anuário Estatístico da O.M.S.

Em Portugal, no período de tempo compreendido entre 1981 e 1986, as taxas de mortalidade por diabetes *mellitus* ajustadas pela idade (método directo; população padrão europeia), apresentaram em 1982 o seu valor menos elevado (homens + mulheres): 11.6 e o mais elevado em 1986: 18.6. A partir de 1984 observaram-se valores superiores na população feminina em relação à masculina (Quadro II e Figura 1).

QUADRO II

TAXAS DE MORTALIDADE POR DIABETES *MELLITUS* (181) EM PORTUGAL, PADRONIZADAS PELA IDADE, SEGUNDO O SEXO, DE 1981 A 1986

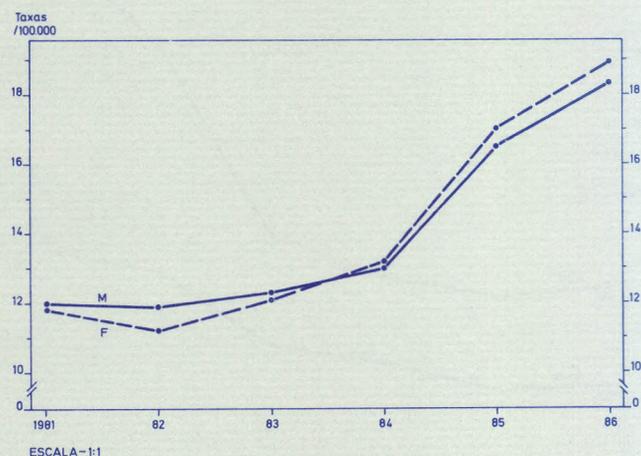
/100.000

ANOS	MASCULINO	FEMININO	M + F
1981 .....	12,0	11,8	11,9
1982 .....	11,9	11,2	11,6
1983 .....	12,3	12,1	12,2
1984 .....	13,0	13,2	13,1
1985 .....	16,5	17,0	16,9
1986 .....	18,3	18,9	18,6

(Método Directo: população padrão europeia).

FIGURA 1

EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE MORTALIDADE POR DIABETES *MELLITUS* (181) EM PORTUGAL, PADRONIZADAS PELA IDADE, SEGUNDO O SEXO, DE 1981 A 1986



A análise das taxas específicas de mortalidade por diabetes mostra que, entre 1982 e 1986 se observaram valores sistematicamente crescentes nos indivíduos com mais de 65 anos. Em 1981 registaram-se taxas de mortalidade de 56.0/100000 e de 84.7/100000 respectivamente nos grupos etários 65-74 anos e de mais de 75 anos e em 1986 de 95.2 e de 184.2 nos mesmos grupos etários. Durante este período de tempo, as taxas de mortalidade por esta causa apresentaram-se pouco elevadas e estáveis nos grupos etários mais jovens (Quadro III e Figura 2).

QUADRO III

TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR DIABETES *MELLITUS* (181) EM PORTUGAL, DE 1981 A 1986 (HOMENS + MULHERES)

/100.000

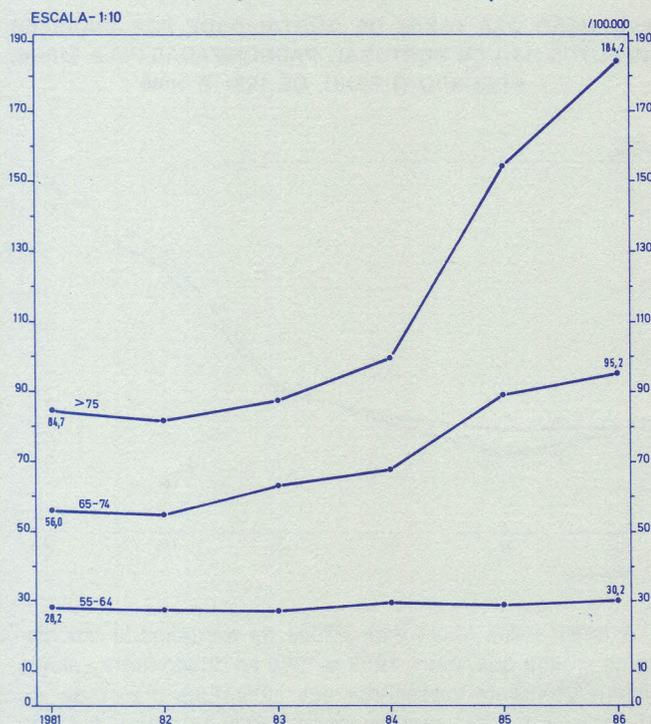
ANOS	GRUPOS ETÁRIOS	1981	1982	1983	1984	1985	1986
	< 15 .....	0,19	0,12	0,16	—	—	0,17
	15-24 .....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	25-34 .....	1,1	1,0	0,8	0,5	0,6	0,7
	35-44 .....	2,6	1,4	2,0	2,3	1,9	1,9
	45-54 .....	6,7	7,6	6,6	5,4	6,7	6,4
	55-64 .....	<b>28,2</b>	27,5	27,1	29,4	28,7	<b>30,2</b>
	65-74 .....	<b>56,0</b>	54,7	63,0	67,9	89,1	<b>95,2</b>
	> 75 .....	<b>84,7</b>	81,8	87,4	99,4	154,5	<b>184,2</b>
	Todos .....	11,6	11,5	12,4	13,5	17,6	20,3

Fonte: Anuário Estatístico da O.M.S.

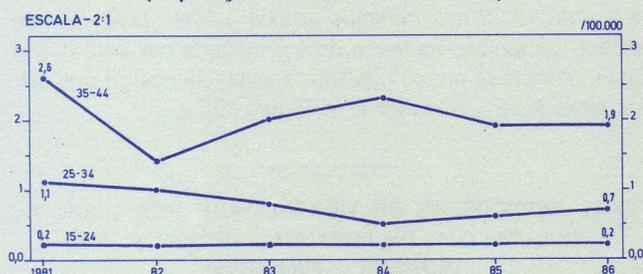
FIGURA 2

**EVOLUÇÃO DAS TAXAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS (181) EM PORTUGAL DE 1981 A 1986 (HOMENS + MULHERES)**

(População de mais de 55 anos)



(População de menos de 45 anos)



Ao procurar compreender-se as causas do aumento das taxas de mortalidade por diabetes, que se faz exclusivamente à custa dos grupos etários mais elevados, deverão

ser considerados, pelo menos, os seguintes tipos de explicações:

**1 — O aperfeiçoamento do diagnóstico e da recolha da informação**

O aumento do número de médicos, verificado nos últimos anos, poderá estar na origem da identificação de um maior número de diabéticos e de um mais correcto preenchimento dos certificados de óbito.

**2 — Alterações dos critérios de codificação das causas de morte**

A eventual modificação de critérios de codificação das causas de morte nos diabéticos no período de 1982-1986 poderia contribuir igualmente para o aumento verificado.

**3 — Diminuição do controle da doença, nos idosos**

Os serviços de saúde vocacionados para a prevenção e controlo da diabetes, teriam vindo a diminuir a sua eficácia em relação a uma população de utentes, com características psicológicas e sociais particulares.

**4 — Procura tardia dos serviços de saúde pelos diabéticos idosos**

Os diabéticos idosos procurariam mais tardiamente os serviços de saúde, em situações de urgência e de maior risco.

Com os dados actualmente disponíveis não é possível identificar quais destes tipos de fenómenos estão na origem do aumento da mortalidade por diabetes. É plausível, aliás, que vários destes fenómenos tenham actuado simultaneamente.

Face à incerteza existente justifica-se que ele seja investigado com mais detalhe, no sentido de verificar se o aumento das taxas de mortalidade descrito é uma situação verdadeira e grave ou se se trata de um artefacto eventualmente gerado por uma melhoria do conhecimento do estado de saúde das populações.

*Maria José Rebelo*

COMPOSTO E IMPRESSO NO CENTRO DE EDIÇÕES E ARTES GRÁFICAS DO MINISTÉRIO DAS FINANÇAS

RUA ALMEIDA BRANDÃO, 13-A — 1200 LISBOA  
ABRIL/88

1500 EXEMPLARES

DEPÓSITO LEGAL 10 856/86

ISSN 0871-0813

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

Alameda D. Afonso Henriques, 45  
1056 LISBOA Codex

Tel. 57 55 57

Telex: 64 237