

VEIGA PIRES

As cardiopatias na vida actual

SEPARATA

DO

BOLETIM DE TISIOLOGIA

DO

SANATÓRIO-HOSPITAL
«RODRIGUES-SEMIDE»

E DO

BOLETIM MÉDICO-CIRÚRGICO

DO

Hospitais da Misericórdia do Porto

N.º 3, JULHO, 1938

OFICINA TIPOGRÁFICA
DO HOSPITAL DO
CONDE DE FERREIRA
PORTO-1938

RC
MNCT
616
PIR

*Dr. Carlos Augusto
Lima e Almeida
de
Veiga Pires*

AS CARDIOPATIAS NA VIDA ACTUAL

POR

VEIGA PIRES

(Résumé)

L'auteur, se rapportant à l'étude des statistiques générales et topiques, a constitué la carte nosologique de Porto au point de vue de la mortalité par les maladies du coeur et a vérifié sa progression incessante, après la guerre.

Ouve tu, meu cansado coração
o que te diz a voz da Natureza . . .

Antero.

O acrescimo da mortalidade pelas doenças do coração começa a tornar-se um problema mundial.

Ao toque de rebate lá de fora, tem respondido o silêncio no nosso País; será tempo de fazermos também um balanço do que se passa aqui.

O pobre coração do homem sofre. Sofreu sempre. Mas os Poetas e Moralistas acariciaram-no durante séculos e êle vivia embaldado na doçura das palavras mansas. Um dia, porém, o coração ansiado viu outros homens surgirem, falando uma linguagem empolgante e estranha, pedindo-lhe sacrificios em nome da Vida forte e heroica. Não hesitou, entregou-se denodado à nova tarefa.

É dos resultados dessa mutação, que vamos colher o fruto, quere dizer, alguns esclarecimentos estatísticos.

Não podendo ainda dar-lhes hoje tóda a latitude que merecem, quero pelo menos traçar um esbôço até que alguem apareça a tomá-lo à sua conta com maior largueza e precisão.



INSTITUTO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

RC
MNCI
616
PIR

*

* *

Desde largos anos que uma falange aguerrida de médicos, e eu próprio me incluo nesse número, vêm prègando a guerra santa à tuberculose, como o flagelo máximo desencadeado no País, onde provoca hecatombes desproporcionadas com o que podíamos esperar da nossa condição de nação europeia.

Esse combate é justificado pelas negras estatísticas, que a cada momento se agitam ante os olhos conturbados dos nossos pávidos, mas inermes concidadãos.

E, com efeito, quando nós afirmamos que a tuberculose do aparelho respiratório matou de 1931 a 1936 à roda de 60.000 indivíduos; e quando acrescentamos que a mesmíssima tuberculose era até 1931 o grande açoite de Portugal, depois da diarreia infantil, não agitamos uma visão apocalítica de noite de pezadelo.

É a verdade pura que se desenrola diante de todos para lhes pedir um esforço enorme, mas salvador, que permita estabelecer no País a armadura anti-tuberculosa indispensável.

E, seja dito, nem tudo se perdeu nessa prègação insistente.

Nem tudo se perdeu!... ¿Poder-se-há dizer assim? Pelo menos há números indiciadores a partir de 1931.

Até 1931 a tuberculose do aparelho respiratório colocava-se em segundo lugar, logo após a diarreia infantil, no obituário nacional. Era um privilégio sinistro, que a partir dêsse ano lhe foi arrebatado pelas doenças do coração.

De facto, desde o ano de 1932 começa a surgir um novo perigo para a vida humana — pelo menos em Portugal, — mas de tão pouco alarde, que tem passado despercebido dos médicos, creio, e menos notado ainda, portanto, do grande público.

Contudo o risco já foi denunciado lá fora, como veremos.

Podemos, em todo o caso dizer, que as doenças do coração desde há muito se denunciavam como uma ameaça crescente a que se não ligava a merecida importância, tão preocupado tem vivido o mundo médico com as doenças zimóticas, como se dizia dantes, absorvedoras em alto grau das atenções da medicina pelo seu incontestável e gravíssimo papel no domínio social.

Em Portugal, se nos reportarmos às estatísticas, pelo menos de 1917 para cá, verificaremos que, enquanto as taxas da mortalidade geral a partir de 1920 declinam, as das doenças do coração

tem vindo numa curva ascencional digna das nossas cuidadas atenções.

Ora vejamos:

DOENÇAS DO CORAÇÃO EM PORTUGAL

Taxas de mortalidade — Prop. por 1.000 h.

1917.	. . . . .	1,073
1920.	. . . . .	1,164
1928.	. . . . .	1,351
1930.	. . . . .	1,601
1935.	. . . . .	1,681
1936.	. . . . .	1,605

ou seja 1/10 aproximadamente da mortalidade geral que se cifrava em 1936 por 16.308 por 1.000 h.; entretanto a tuberculose do aparelho respiratório, no mesmo ano de 1936, descia a 1/12 da mortalidade geral.

*

* *

E o que se passa no Pôrto?

Pude com inglório trabalho levantar, em grande parte, a carta nosológica desta cidade no que respeita às mortalidades geral, tuberculosa e cardíaca.

Abrange a estatística, aí publicada, quasi meio século, ou sejam, 48 anos exactos.

Esse quadro tem lacunas, que procurei preencher pacientemente, mas de momento vi-me forçado a publicá-lo tal como está. E a verdade é, que, mesmo incompleto, como se encontra ainda, mostra-se sugestivo e representa assaz bem certa evolução parcial da demografia Portuense.

Algumas conclusões rápidas tiramos dum relancear sobre essas colunas de algarismos:

1.^a — O crescimento populacional da cidade tem sido mais lento do que o nosso bairrismo podia supôr. ¿A que attribuir esse retardo?

Em biologia, quando um organismo se retarda no crescimento fisiológico, é-se levado a procurar a causa num mal-estar, uma razão patológica.

¿ Sucede o mesmo aqui? ¿ Sofre o Pôrto de doença que lhe mortifica as entranhas; ou o lento desenvolver urbano é motivado por fenómenos económico-sociais talvez benéficos?

Eu encaro nesta pequena monografia um recanto, bem limitado da questão, em que me confino, sem querer levar mais longe a pesquisa.

2.^a — A mortalidade geral declinou de 34,65 por 1.000 em 1888, segundo os números aterradores colhidos nas estatísticas publicadas por Joaquim Urbano, a 20,64 por 1.000 em 1936.

Teem sido 48 anos de luta entre a vida e a morte, luta sem quartel que não deve cessar enquanto não atingirmos o nível dessas maravilhosas cidades da Holanda, por exemplo.

3.^a — A tuberculose do aparelho respiratório tende também a limitar os seus malefícios, mas tão vagarosamente, que em 40 anos veio sómente de 3,20 a 2,69 — mortalidade por 1.000 (1896-1936). Sinal certo de insuficiência dos meios que temos empregado no exterminio da grande endemia.

A baixa na permilagem é tão modesta, que ela deve considerar-se mais em relação com as modificações gerais da vida social e com a adaptação biológica da população, do que com as armas utilizadas para afugentar o inimigo. Felizmente a decrescente agressividade da tuberculose no mundo deixa antever a esperança de a reduzir a proporções mínimas dentro dalguns decénios.

4.^a — Focamos, finalmente a mortalidade cardíaca. É francamente ascensional a partir da Guerra, como se vê:

1888	.	.	.	.	1,57	por	1.000
1898	.	.	.	.	1,51	»	»
1908	.	.	.	.	1,25	»	»
1914	.	.	.	.	0,96	»	»
1920	.	.	.	.	1,94	»	»
1930	.	.	.	.	2,46	»	»
1936	.	.	.	.	2,30	»	»

Gosou sempre o Pôrto da fama de fazedor de cardíacos e nunca, no tempo em que andei pela Faculdade, deixou o professor Lopes Martins de chamar a atenção, em Higiene, para êsse fenómeno singular da patologia local.

Se confrontarmos a nossa mortalidade pelas doenças de coração com a de Lisboa e Portugal encontraremos uma diferença apreciável em desfavor da nossa terra. Êste facto não deve ser

esquecido em qualquer reorganização — Hospitalar e de Assistência — que se queira algum dia efectuar entre nós. Nem este pequeno trabalho tem outra preocupação, que não seja contribuir para o melhor conhecimento nosológico da cidade, sem o qual é impossível um critério definido em Medicina Social.

*

* *

¿Este claro aumento de mortalidade cardíaca no País é de influência puramente regional, ou está relacionado com um subir rápido no mundo das influências destruidoras do forte potencial fisiológico do coração? Parece, de facto, que o coração do homem é rudemente abalado pelo mundo fóra.

Tenho na minha frente dois números da «Presse Médical», um de 3 de Janeiro de 1934 e outro de 27 de Junho de 1936, com dois artigos respectivamente do Americano L. L. Dublin e dos franceses Lian e Cahana.

Ambos os estudos nos apresentam tôda a gravidade do problema nos seus países. «As doenças externas tuberculose, febre tifóide, etc., rarificam-se, mas as doenças degenerativas sobem para o primeiro plano. — Doenças do coração, Mal de Bright, doenças nervosas, diabetes, cancro, etc.».

Palavras que vale a pena meditar...

É uma revolução na patologia humana que se está realizando sob os nossos olhos, sem que nos apercebamos disso com a nitidez indispensável, tão habituados ainda continuamos, nós médicos, a dar toda a atenção aos factores epidemiológicos. — Atitude mental adquirida durante muitos séculos de contacto com os grandes flagelos epidémicos.

Dublin, afirma que na América do Norte há 2.000:000 de cardíacos, ou sejam 2 por 100 da população feridos na nobre viscera origem e termo dos fortes abalos emocionais, e fornece-nos os seguintes dados estatísticos:

MORTALIDADE POR DOENÇAS DO CORAÇÃO
POR 100.000 h.

Em 1900.	.	111 — 0,10 por 100
» 1910.	.	141,5
» 1918.	.	153
» 1930.	.	185,5

AUMENTO DA MORTALIDADE CARDÍACA, POR IDADES

Entre os 10 e 45 anos a taxa variou pouco (1 morto sôbre 9).
 ¿A partir de 45 anos aumenta nitidamente e a partir dos 75 anos o acréscimo é de um terço nos últimos 10 anos?

ACTUAIS RISCOS DE MORTE PELO CORAÇÃO

Na idade de 10 anos um indivíduo tem 22 por 100 de riscos de morrer pelo coração (em vez de 15 p. 100 em 1910 sejam 49 p. 100 mais).

Aos 50 anos, 43 p. 100 (em vez de 25 p. 100 sejam 43 p. 100 mais).

*

* *

Por seu lado Lian e Cahana informam-nos sôbre a França.

MORTALIDADE POR DOENÇAS DO CORAÇÃO

<i>França</i>		<i>Portugal</i>	
1906 — 127 p.	1:000.000 Hab.		
1930 — 150 p.	» »	1930 — 160	
<i>Paris</i>		<i>Pôrto</i>	
1906 — 120 p.	» »	1906 — 120	
1930 — 139 p.	» »	1930 — 246	

Movimento ascensional rápido também como se vê, mas menor do que na América.

Olhando, contudo, para o que se passa no Pôrto o confronto é de fazer calafrios sôbre a nossa sorte.

Atribui Lian a maior letalidade cardíaca na América à «vida particularmente trepidante dos americanos». Esta explicação afigura-se-me sem valor, se quisermos transportá-la para Portugal, ou mesmo para o Pôrto. ¿Onde está a nossa vida trepidante? É evidente, que temos de procurar a chave do problema noutros factores, mas isso não cabe numa revista médica.

Continuemos, porém, a seguir Lian :

MORTALIDADE PELA TUBERCULOSE PULMONAR
POR 100.000 h.

<i>França</i>	<i>Portugal</i>
1906 — 182	
1930 — 136	1930 — 175

Note-se a queda da mortalidade pela tuberculose pulmonar em França, como, de resto, em quasi todo o mundo civilizado.

MORTALIDADE PELO CANCRO POR 100.000 h.

<i>França</i>	<i>Portugal</i>
1906 — 70	
1930 — 96	1930-51

Como em Portugal, também em França o cancro vítima menor número de indivíduos do que as doenças do coração.

*

* *

¿ E o cancro, perguntar-se-há, contra o qual se tem feito entre nós uma campanha de raro êxito, e mais rara tenacidade, aumenta, diminui ou estaciona ?

Vive-se, todos nós vivemos obsidiados pela imagem lancinante dessa incognita desesperadora. De vez em quando surgem no negrume desgarrador da fatalidade do cancro uma colchicina, um Aristotrop, certas teorias etio-patogénicas, como auroras boreais, cujas colorações tão vivas, como fugazes, desaparecem deixando-nos mais desalentados ainda.

¿ A cura do cancro ! Belo tema para um prémio académico, que pode também tomar esta *nuance*.—A cura espontânea do cancro !

Mas, enfim, a mortalidade pelo cancro no continente que em 1917 estava para as doenças do coração na proporção de 1 para 4, em 1936 subiu a 1 por 3 aproximadamente.

Quere dizer, a mortalidade cancerosa tende a elevar-se numa percentagem talvez superior às das doenças do coração. Contudo,

enquanto que o cancro vitimou, em 1936, 3.518 indivíduos, as doenças do coração faziam tombar 11.722 h.

Está, portanto, o cancro longe ainda de atingir a gravidade do sofrimento cardíaco sob o ponto de vista social.

*

* *

¿ Quais são as causas do aumento de mortalidade pelas cardiopatias?

Convergem os pareceres dos autores anteriormente citados em ligar êsse alarmante crescimento ao aumento da duração média da vida humana e apresentam algarismos persuasivos em reforço das suas opiniões.

A idade média da vida elevou-se 10 anos a partir de 1900.

A duração média da vida aumenta sem cessar em todos os povos civilizados, com tal regularidade desde o século findo, que já Legrand no seu estudo sobre «La Longévité» chega a supôr, para época menos afastada do que imaginamos, que «o homem, em lugar de morrer entre os 70 a 80 anos, como agora, empreenderá a grande viagem sómente 20 anos mais tarde».

¿ E se recordarmos, que no século 18.^o a duração média da vida era de 33 anos, em 1860 de 40 anos, em 1900 de 47 anos e em 1920 de 54 anos, podemos daí tirar sólidos argumentos para acreditar em Legrand? ¿ Será possível trazer brevemente para o âmbito das realidades o sonho da longevidade tão querido de Metchnikof?

¿ Visão enganadora! Quimera sem futuro, que já os poetas presentiam bem antes dos médicos o terem constatado. Ouçamos o seu grito desolado e reconheçamos neles precusores admiráveis, mágicos interpretes daquilo que muitos anos depois as estatísticas confirmariam: —

Pouco a pouco a Dôr, no Coração do Homem,
Vai como um riso amargo escavando o seu leito,
E dia a dia, o sulco em que as máguas se somem
Mais profundo se faz, mais escarpado e estreito.

António Feijó

¿ Não está aí uma antecipação profética, do que a ciência tanto tardou a reconhecer ?

A Higiene, a medicina social, as melhores condições de vida duma maneira geral defendem o homem dos factores externos que operam como forças destruídoras da natureza, mas contra o desgaste interno produzido pela Dôr, contra a lenta corrosão provocada pela Tragédia Humana, que podemos, que escudo possuímos sobretudo neste período histórico, em que o mandamento cristão — Não matarás — se transformou em fórmulas horríveis e grotescas como — Primeiro os canhões, etc. ?!

Ainda há bem pouco um ilustre cardiólogo desta cidade me denunciava a frequência com que tratava anciosos e nevroses cardíacas, coisas raras antes da guerra, geradas neste borbulhar de abalos de toda a ordem em que é fértil a vida actual.

Ora a morbidade cardíaca acentua-se precisamente a partir dos 40 anos, sector da vida onde concorrem tôdas as atribuições, os desgostos, as crises económicas, morais, emotivas e até sexuais.

Aumentando a duração média da vida paralelamente crescerão os incidências mórbidas sôbre o coração.

Mas isto não é tudo. Não devemos esquecer a sífilis, os desportos, o reumatismo como causas freqüentes de cardiopatias.

A sífilis, é uma das mais sérias causas das cardiopatias na idade madura (35 por 100 dos casos).

A seguir vem o reumatismo articular agudo, terrível inimigo do coração nos novos (30 por 100 dos casos); e finalmente o desporto praticado sem qualquer continência frenadôra dos disparates que tão frequentemente observamos.

Em resumo -- o Drama Social, a sífilis, o reumatismo, e o desporto secundariamente, eis os inimigos do coração. É o que deve concluir-se das estatísticas e dos depoimentos citados.

ESTATÍSTICA HOSPITALAR

Até agora temos falado sómente da mortalidade nas doenças do coração, mas não será indiferente, para um mais completo estudo do problema, abordar também à morbidade cardíaca indo focá-lo, onde facilmente se nos deparam elementos de apreciação. — A clientela hospitalar.

BOLETINS CLÍNICOS DA ENFERMARIA N.º 10
ANOS DE 1936-1937

Distribuição nosológica

Doenças do Aparelho Digestivo	91	28,8 %
» » » Pulmonar	62	19,4 %
» » Coração	38	11,9 %
» Reumatismais	27	8,4 %
» do Aparelho uro-genital	21	6,6 %
» » Sistema nervoso	19	5,9 %
Sífilis	15	4,7 %
Doenças infecciosas	7	
Diabetes	6	
Cancro	5	
Doenças do Sangue	6	
» Diversas	14	
Diagnósticos mal definidos	7	
<i>Total</i>	318	

O Pôrto encontra-se dotado com um único hospital geral, onde colhêr dados desta ordem. — O Hospital Geral de Santo António. É, pois aqui, à clínica onde trabalho, que pedirei ensinamentos, tanto mais preciosos, que difficilmente os obteria em qualquer outra parte; é particularmente aos arquivos da Consulta externa B e da *Enfermaria 10*, onde se encontra uma parcela do meu esforço, que me dirigirei.

Não será de balde.

A *Enfermaria 10* começa a ter já um apreciável arquivo, que tende a melhorar progressivamente. A êle me dirijo. Reportar-me-ei a 318 fichas de doentes referentes aos anos de 1936-1937.

Vejamos o que nos ensinam sôbre a morbidade cardíaca: — Contra tôda a expectativa, após a demonstração feita sôbre a primazia fatídica das cardiopatias no obituário do País e da Cidade, surgem-nos aqui as doenças do coração em terceiro lugar.

Primeiro vêm as doenças dolorosas e perturbadoras máximas da vida vegetativa, que tornam a existência intolerável e enchem de fel o corpo e a alma, — as doenças do aparelho digestivo. Não são mortíferas, mas azedam o estomago e o humor; não há transacção

fácil com elas, é indispensável melhora-las, ou extirpá-las (ia dizer, estripá-las).

A seguir topamos com as doenças pulmonares, umas febrís, outras astenizantes, outras ainda provocadoras duma exaustão incompatível com a vida actual.

Só em terceiro plano aparecem as cardiopatias logo seguidas pelas doenças reumatismais tão frequentemente, como já observámos, geradoras daquelas; não é pois ocasional esta visinhança na estatística.

¿ Porque se dará êste fenómeno aparentemente paradoxal das cardiopatias serem 2,5 vezes menos freqüentes nas enfermarias de clínica geral, do que as doenças do aparelho digestivo? Certamente, porque as doenças do coração se mantem toleráveis até um estado já muito adiantado das lesões.

É quasi de regra os cardíacos aparecerem no Hospital com insuficiências graves, ou já assistólicos, sem que até aí tivessem qualquer tratamento sistemático. A explicação dêste facto encontra-se no baixo nível de vida da população que frequênta o Hospital.

Se agora procurar na *Consulta externa B* — clínica médica-mulheres — as indicações, que podem fornecer-nos as 789 fichas, refentes ao ano de 1937, classificadas por mim notaremos: —

Aparelho digestivo . . .	— 202 — 25,6 %
» pulmonar . . .	— 138 — 17,4 »
Sífilis	— 102 — 12,9 »
Doenças do coração . . .	— 74 — 9,3 »
» » sistema nervoso —	40 — 5,0 »
» reumatismais . . .	— 26 — 5,2 »
Aparelho uro-genital. . .	— 18 — 3,2 »
Cancro	— 9 — 1,1 »

As cardiopatias descem para quarto lugar, mas logo a seguir à sífilis e pouco acima das doenças reumatismais, o que parece confirmar as estreitas relações que entre as três entidades nosológicas existem.

Sobre doenças do aparelho digestivo e pulmonar as duas estatísticas coincidem duma maneira muito singular.

Estranhar-se-há, que as taxas das cardiopatias na enfermaria e na consulta não se sobreponham no seu valor, embora se afastem pouco; a razão disso filia-se na entrada urgente que frequêntemente

se é forçado a dar a pobres assistólicos, etc., que algumas vezes nem tranzitam pelas consultas externas e outras vezes não vale a pena mencionar sequer no arquivo da consulta.

Três factos sobressaiem nas duas estatísticas hospitalares:—

1.º — A morbilidade cardíaca fica, na população hospitalar, inferior à morbilidade dos aparelhos digestivo e pulmonar;

2.º — A estreita conexão que a clínica demonstra entre a sífilis, reumatismo e as cardiopatias é nitidamente verificada nas estatísticas dos serviços hospitalares;

3.º — Finalmente, a frequência das cardiopatias no Hospital Geral de Santo António, embora elevada, não é tão alta como poderia fazê-lo supôr o estudo da mortalidade no Pôrto.

*

* * *

Encerrando êste estudo fatigante, de-certo, pelo abuso de algarismos, julgo que não será demais lembrar o quanto o problema da forte mortalidade pelas doenças do coração deve, desde agora, preocupar aqueles que têm nas suas mãos a Assistência e a Medicina Social, visto que é hoje pelo menos tão importante para o País como a tuberculose, e talvez muito em breve ultrapasse esta no seu poder destruidor de vidas.

O aviso aí fica.

Ao desafio que o homem lançou à Natureza tentando arrebatar-lhe o poder de prolongar a Vida, parece responder a Natureza esmagando-nos e apontando-nos, como dístico fatal, a decisão suprema — Noli me tanger.

O elixir da longa vida continua por descobrir. E talvez não valha a pena.

Há um equilíbrio nas leis naturais: ¿rompê-lo, ou aceita-lo? — Eis o dilema da Vida.

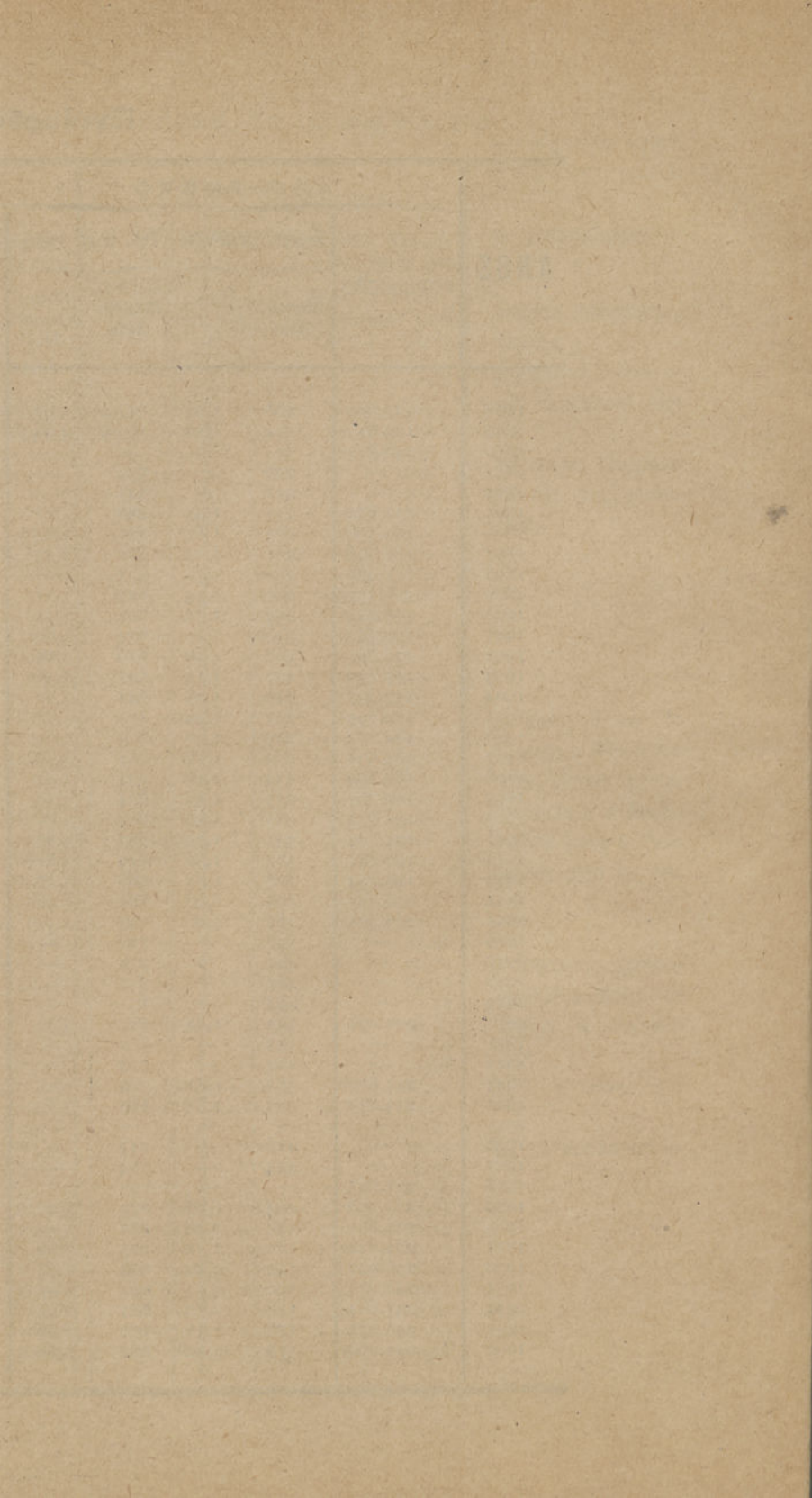
Janeiro de 1938.



Evolução das doenças do coração no Paiz

ANOS	PORTO						LISBOA						PORTUGAL					
	POPULAÇÃO	Doenças do coração		Tub. do ap. respir.		Mortalidade geral	POPULAÇÃO	Doenças do coração		Mortalidade geral	POPULAÇÃO	Doenças do coração		Tub. do ap. respir.		Mortalidade geral		
		Mortalidade	Prop. p. 1.000 H.	Mortalidade	Prop. p. 1.000 H.	Prop. por 1.000 H.		Mortalidade	Prop. p. 1.000 H.	Prop. por 1.000 H.		Mortalidade	Prop. p. 1.000 H.	Mortalidade	Prop. p. 1.000 H.	Prop. por 1.000 H.		
1888	121.600	166	1,37	614 (?)	5,05 (?)	34,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1889	122.610	194	1,58	593 (?)	4,84 (?)	35,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1890	146.810	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.049.729	—	—	—	—	—		
1893	—	226	—	550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1894	—	212	—	541	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1895	153.874	217	1,41	488	3,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1896	163.766	275	1,67	535	3,20	31,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1897	167.298	257	1,53	531	3,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1898	171.467	259	1,51	475	2,77	28,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1899	166.377	290	1,74	625	3,73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1900	168.834	294	1,74	603	3,57	—	—	—	—	—	5.423.132	—	—	—	—	—		
1901	170.323	240	1,40	614	3,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1902	172.691	256	1,48	636	3,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1903	175.059	201	1,14	607	3,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1904	177.427	246	1,38	641	3,61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1905	179.795	223	1,24	573	3,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1906	182.163	219	1,20	603	3,31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1907	184.531	219	1,18	661	3,58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1908	186.899	234	1,25	733	3,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1909	189.267	253	1,33	674	3,56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1910	191.635	231	1,20	694	3,62	27,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1911	194.009	341	1,74	750	3,86	32,0	435.359	—	—	—	5.911.056	—	—	—	—	—		
1912	196.081	307	1,56	749	3,81	28,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1913	198.154	228	1,15	666	3,36	27,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1914	200.225	194	0,96	681	3,40	26,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1915	203.475	185	0,90	747	3,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1916	—	398	—	727	—	27,47	—	—	—	21,99	—	—	—	—	—	20,82		
1917	—	441	—	719	—	26,05	—	—	—	22,79	—	6.693	1,073	7.001	1,123	21,54		
1918	—	461	—	931	—	39,37	—	—	—	34,18	—	7.075	1,126	7.959	1,265	40,18		
1919	—	491	—	832	—	27,50	—	—	—	23,85	—	6.766	1,123	6.949	1,154	24,20		
1920	203.091	395	1,94	752	3,70	25,75	486.372	—	—	23,93	6.032.991	7.023	1,164	7.465	1,238	22,54		
1921	—	355	—	669	—	22,05	—	—	—	22,29	—	7.062	1,166	6.975	1,152	20,87		
1922	—	404	—	774	—	25,62	—	—	—	23,67	—	7.323	1,207	7.565	1,247	20,74		
1923	211.890	385	1,81	734	3,46	27,45	513.252	1.058	2,06	25,00	6.072.353	7.002	1,153	8.250	1,358	23,35		
1924	213.433	392	1,83	824	3,85	24,35	519.978	1.077	2,07	34,00	6.082.053	7.166	1,178	8.914	1,465	20,72		
1925	—	—	—	—	—	24,32	—	—	—	22,87	—	6.854	1,125	8.352	1,271	19,27		
1926	—	456	—	715	—	26,21	—	—	—	22,86	—	6.799	1,105	8.822	1,433	20,85		
1927	—	444	—	764	—	25,36	—	—	—	22,56	—	8.342	1,351	10.156	1,644	19,97		
1928	215.625	—	—	—	—	23,52	529.524	—	—	21,82	—	—	—	—	—	20,02		
1929	221.150	494	1,96	773	3,49	23,57	553.608	1.201	2,17	20,66	6.222.304	9.639	1,549	10.575	1,700	19,10		
1930	222.691	549	2,46	763	3,43	22,71	560.343	1.131	2,01	21,52	6.181.746	9.897	1,601	10.869	1,758	18,63		
1931	224.234	520	2,31	695	3,09	23,80	567.060	1.092	1,92	19,76	6.200.033	9.843	1,587	10.153	1,637	18,58		
1932	236.942	544	2,29	674	2,84	23,75	620.336	1.129	1,81	18,50	6.984.461	10.102	1,447	9.647	1,382	17,01		
1933	242.273	500	2,31	692	2,85	21,34	633.309	1.235	1,95	18,53	7.063.750	10.735	1,520	10.427	1,476	17,13		
1934	245.604	518	2,10	677	2,75	20,99	646.282	1.166	1,80	18,80	7.143.039	10.929	1,530	9.906	1,389	16,59		
1935	248.935	576	2,31	672	2,69	20,98	659.255	1.343	2,03	17,93	7.222.328	11.421	1,681	9.743	1,349	18,02		
1936	249.266	577	2,30	672	2,69	20,64	672.228	1.322	1,96	17,68	7.301.617	11.722	1,605	9.684	1,326	16,30		







RÓ
MU
LO



CENTRO CIÊNCIA VIVA
UNIVERSIDADE COIMBRA

1329679469

