

Alimentação e estado nutricional de grupos da população do concelho de Lisboa

J. A. AMORIM CRUZ
ILDA MARTINS
ASCENSÃO DANTAS
DIRCE SILVEIRA
SOFIA GUIOMAR

Objectivo: descrever o estado nutricional e o padrão alimentar de grupos da população de Lisboa.

Delineamento, locais e participantes: estudo transversal do estado nutricional e do padrão alimentar de homens com 38 anos e mulheres e homens com 50-65 anos que vivem na freguesia do Lumiar, do concelho de Lisboa; estudo transversal dos hábitos alimentares e do estado nutricional de adolescentes com 12 a 19 anos estudantes de escolas secundárias de Lisboa; estudo transversal da excreção de sódio em urina de 24 horas de rapazes de 7 a 8 anos de escolas primárias do Lumiar.

Métodos: o estado nutricional foi avaliado com metodologias padronizadas tal como propostas pela OMS. A ingestão alimentar foi medida pelo método das 24 horas anteriores no primeiro estudo e pelo método da história alimentar no segundo estudo.

Resultados: nas crianças, a excreção urinária de sódio foi uma das mais altas da Europa. Nos adolescentes, a prevalência de excesso de peso/obesidade foi de 19% nos rapazes e 16% nas raparigas. 16% dos adolescentes não tomam pequeno-almoço, mas mais de 30% comem bolos a meio da manhã. A proporção de adolescentes com uma ingestão diária de certos alimentos é de 44% para guloseimas, 43%

para bolos, 29% para refrigerantes e 16% para chocolates e gelados. Por outro lado, a frequência de ingestão diária de fruta e produtos hortícolas é baixa, principalmente nos adolescentes de menor nível sócio-económico. Nos adultos, 57% dos homens com 38 anos e 80% e 74% dos homens e mulheres com 50-65 anos, respectivamente, têm excesso de peso ou obesidade. A hipertensão arterial foi detectada em mais de 20% dos homens jovens e a sua prevalência aumenta com a idade. Foi observado um colesterol sérico superior a 200 mg/dL em perto de metade dos adultos e maior do que 240 mg/dL em 28% dos homens com 38 anos, em 24% dos homens com 50-65 anos e 44% das mulheres do mesmo grupo etário. 20% dos adultos jovens têm colesterol HDL inferior a 35 mg/dL, mais do que um terço são fumadores e a ingestão de álcool representa 13% da sua ingestão calórica total.

Conclusões: foram observados estilos de vida não saudáveis, nomeadamente padrões alimentares não equilibrados, uma elevada prevalência de obesidade, hipertensão e dislipidemias, e, por isso, uma percentagem relativamente elevada da população de Lisboa tem um risco elevado de doenças cardíaco-vasculares e outras doenças crónicas, bem como de morte prematura.



J. A. Amorim Cruz é investigador coordenador do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Ilda Martins é investigadora auxiliar do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Ascensão Dantas, Dirce Silveira e Sofia Guiomar são técnicas superiores do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Submetido à apreciação: 15 de Julho de 2003.

Aceite para publicação: 20 de Novembro de 2003.

Introdução

Presentemente, há uma evidência convincente de que a alimentação influencia de uma forma decisiva o estado de saúde de indivíduos e populações (USA. National Research Council, 1989; WHO, 1990). Sem esquecer a importância dos factores genéticos e outros factores do estilo de vida, há também um

reconhecimento geral de que a chamada «saúde nutricional» está largamente dependente da interacção entre a alimentação e a actividade física que temos, sendo a obesidade, com todo o seu cortejo de co-morbilidades (diabetes, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cárdio-vasculares, alguns cancros, dificuldades respiratórias, artroses, etc.), o melhor exemplo da referida interacção.

A prevalência de obesidade está a aumentar em proporções epidémicas em todos os grupos etários e em todos os países em que a sua evolução está documentada (Popkin e Udry, 1998), sendo considerada pela OMS o problema de saúde pública actualmente mais negligenciado. Considera-se que esta evolução é devida sobretudo ao grande aumento do sedentarismo das populações associado a uma alimentação de cada vez maior densidade energética pelo seu excessivo teor de gorduras, açúcar e álcool (WHO, 1998).

A obesidade nas crianças e sobretudo nos adolescentes tende a persistir ao longo da vida e é um dos principais determinantes de incapacidade funcional e má qualidade de vida na idade adulta e na velhice (Must *et al.*, 1992). Estima-se que pelo menos 80% dos casos de diabetes não insulino-dependente estão associados à obesidade, tal como uma parte significativa dos casos de hipertensão arterial, e que a obesidade é um factor de risco independente, e não apenas um factor agravante do risco de doenças do coração (Kannel, D'Agostino e Cobb, 1996).

As doenças cárdio-vasculares constituem a principal causa de morte na União Europeia e considera-se que mais de um terço destas doenças são atribuíveis a factores nutricionais (French Presidency of the EU, 2000). Hoje sabe-se que há dietas que aumentam o risco de doenças do coração, enquanto outras o diminuem. São particularmente deletérias as dietas que aumentam os níveis de colesterol no sangue, isto é, dietas ricas em ácidos gordos saturados, provenientes de carnes e lacticínios gordos e de produtos de pasteleria. Por outro lado, dietas ricas em fruta, produtos hortícolas e cereais completos diminuem o risco cárdio-vascular pelo seu teor de vitaminas e sais minerais, fibra alimentar, antioxidantes, fitoesteróis, etc. (Law e Morris, 1998).

Em relação à doença cérebro-vascular, em que Portugal tem as taxas de mortalidade mais elevadas da União Europeia, a hipertensão arterial não controlada constitui o principal factor de risco. Por outro lado, a obesidade e o consumo excessivo de sal e bebidas alcoólicas constituem os principais factores determinantes de hipertensão arterial, doença que afecta mais de 20% da população adulta portuguesa (Miguel, 1994; Pádua, 1989).

Estima-se que entre 30% e 40% dos cancros podem ser atribuídos a factores alimentares, designadamente um

excesso de energia, de gorduras e de álcool e um défice de fruta e produtos hortícolas (USA. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research, 1997; French Presidency of the EU, 2000). A osteoporose é também um problema de saúde pública de importância crescente. Embora se trate de uma doença multifactorial, sabe-se hoje que uma alimentação com um teor de cálcio adequado e a prática regular de exercício físico podem contribuir para a prevenção das fracturas osteoporóticas (Comissão Europeia, 1998).

Os problemas nutricionais dominantes nos países industrializados relacionam-se, portanto, com excessos e desequilíbrios nutricionais. No entanto, não deve ser esquecido que os níveis de pobreza aumentaram dramaticamente nas duas últimas décadas na União Europeia (Dowler e Dobson, 1997), com o aparecimento de algumas bolsas de população com fome. Além disso, os pobres despendem uma muito maior percentagem dos seus rendimentos com a alimentação e fazem uma alimentação de pior qualidade nutricional e, portanto, menos saudável. Vários estudos revelam que as classes de menores rendimentos, com dificuldades de acesso aos alimentos, têm uma alimentação mais monótona, com alimentos mais ricos em gorduras e açúcar (fontes de calorias mais baratas) e com menores teores de fruta e produtos hortícolas (James *et al.*, 1997). Este tipo de padrão alimentar tem consequências físicas (menor resistência às infecções), psicológicas (diminuição da auto-estima) e sócio-familiares (diminuição do convívio com familiares e amigos), podendo culminar na exclusão social (Hamelin, Habicht e Beaudry, 1999). Além disso, este grupo da população tem um consumo mais elevado de bebidas alcoólicas e tabaco e tem piores condições de vida e de trabalho. Não surpreende por isso que dentro de alguns Estados membros da União Europeia se verifiquem diferenças de esperança de vida de cinco anos entre as classes mais altas e as mais desfavorecidas (Acheson, 1998; French Presidency of the EU, 2000).

Metodologia

Para caracterizar o estado nutricional e os hábitos alimentares da população do concelho de Lisboa são utilizados os dados de alguns estudos realizados nos finais da década de 80 e durante a década de 90 em vários grupos da população adulta da freguesia do Lumiar (uma população heterogénea constituída pelos residentes nas zonas antigas, em bairros novos em que habitam muitos licenciados relativamente jovens e ainda em alguns bairros de lata, como o da Musgueira) no âmbito de alguns projectos multicêntricos (Seidell *et al.*, 1990, 1991 e 1991a; Cruz, Mar-

tins e Remígio, 1998; Vijner *et al.*, 2000), de um estudo realizado nos meados da década de 90 em 656 adolescentes escolarizados com idades compreendidas entre os 12 e os 19 anos residentes no concelho de Lisboa (Cruz, 2000) e de um estudo efectuado na década de 80 em rapazes de 8-9 anos que frequentavam escolas do ensino oficial e particular da freguesia do Lumiar, bem como rapazes da mesma idade de outras cidades europeias (Knuiman *et al.*, 1988). As metodologias de avaliação da ingestão alimentar e do estado nutricional, bem como para colheita de urina de 24 horas para doseamento da excreção urinária de sódio e outros electrólitos, foram já descritas aquando da apresentação dos resultados dos estudos citados. Os estudos em adultos, escolhidos aleatoriamente a partir das listas eleitorais, revelaram uma elevada pre-

valência de excesso de peso ($IMC \geq 25 < 30$) e obesidade ($IMC \geq 30$) que no seu conjunto atingem 57% dos homens com 38 anos, 80% dos homens com 50 a 65 anos e 74% das mulheres do mesmo grupo etário (*Quadro I*). Verificou-se também uma elevada prevalência de hipertensão arterial, que é já elevada (mais de 20%) nos homens com 38 anos e se acentua muito com a idade (*Quadro II*). Constatou-se ainda que perto de 50% dos homens e mulheres têm um colesterol total acima de 200 mg/dL e que 28% dos homens com 38 anos, 24% dos homens com 50 a 65 anos e 44% das mulheres do mesmo grupo etário têm um colesterol total acima de 240 mg/dL (*Quadro III*). Por outro lado, 20% dos adultos jovens têm um colesterol HDL baixo (*Quadro IV*) e mais de um terço dos mesmos são fumadores actuais.

Quadro I
Prevalência de excesso de peso e obesidade em grupos da população de Lisboa

IMC $\geq 25 < 30$ (excesso de peso)			IMC ≥ 30 (obesidade)		
Homens		Mulheres	Homens		Mulheres
38 anos	50-65 anos	50-65 anos	38 anos	50-65 anos	50-65 anos
49%	60%	38%	8%	20%	36%

Quadro II
Prevalência de hipertensão arterial em grupos da população de Lisboa

Diastólica ≥ 90 mm Hg			Sistólica ≥ 140 mm Hg		
Homens		Mulheres	Homens		Mulheres
38 anos	50-65 anos	50-65 anos	38 anos	50-65 anos	50-65 anos
29%	39%	13%	23%	46%	31%

Quadro III
Prevalência de dislipidemias em grupos da população de Lisboa

Colesterol total $\geq 200 < 240$ mg/dl			Colesterol total ≥ 240 mm/dL		
Homens		Mulheres	Homens		Mulheres
38 anos	50-65 anos	50-65 anos	38 anos	50-65 anos	50-65 anos
48%	49%	46%	28%	24%	44%

Quadro IV
Prevalência de dislipidemias em grupos da população de Lisboa

Colesterol HDL < 35 mg/dl			Triglicéridos ≥ 200 mg/dL		
Homens		Mulheres	Homens		Mulheres
38 anos	50-65 anos	50-65 anos	38 anos	50-65 anos	50-65 anos
20%	5%	0%	12%	12%	10%

O padrão alimentar destes adultos (*Quadro V*) é desequilibrado, sobretudo nos homens, por deficiência de hidratos de carbono, que é compensada com um excesso de proteínas e de álcool. Este, nos homens com 38 anos, corresponde a 13% das calorias totais da alimentação, o que é claramente exagerado. As gorduras totais representam, em média, 31% da energia total nos homens jovens, 29% nos homens com 50 a 65 anos e 30% nas mulheres com 50 a 65 anos e as gorduras saturadas representam, em média, 11% das calorias totais da alimentação nos homens jovens e 9% a 10% nos homens e mulheres com 50 a 65 anos, o que significa que há muitos indivíduos com consumo excessivo de gorduras totais e de gorduras saturadas, as mais nocivas, em particular, pese os consumos médios estarem no limiar ou ultrapassarem

apenas ligeiramente os limites considerados aceitáveis. No entanto, verifica-se que a ingestão de ácidos gordos *trans* é relativamente baixa nestes adultos, o que traduz um menor consumo de comida de tipo *fast food* do que noutras populações de países industrializados dos mesmos grupos etários.

Um estudo por nós efectuado nos meados da década de 90 em 656 adolescentes escolarizados com idades compreendidas entre os 12 e os 19 anos e residentes no concelho de Lisboa (Cruz *et al.*, 2000) revelou também uma elevada prevalência de excesso de peso (19% nos rapazes e 16% nas raparigas) (*Quadro VI*), se bem que ainda inferior à observada no mesmo grupo etário nos EUA (cerca de 25%), país em que se considera que a obesidade atingiu proporções epidémicas (Popkin e Udry, 1998).

Quadro V
Consumo de nutrientes em grupos da população do Lumiar

	Homens		Mulheres
	38 anos <i>n</i> = 78	50-65 anos <i>n</i> = 41	50-65 anos <i>n</i> = 39
Energia (kcal)	2405	2414	1654
Proteínas (g)	106 (18)	113 (19)	77 (19)
Gorduras (g)	82 (31)	76 (29)	55 (30)
Ácidos gordos saturados	28 (11)	25 (9)	19 (10)
Ácidos gordos monoinsaturados	28 (10)	28 (10)	19 (11)
Ácidos gordos polinsaturados	13 (5)	13 (5)	9 (5)
Ácidos gordos transaturados	1,6 (0,6)	1,5 (0,5)	1,0 (0,6)
Hidratos de carbono (g)	230 (38)	263 (43)	205 (49)
Álcool (g)	46 (13)	32 (10)	4,5 (1,8)

Entre parênteses, percentagem da energia total.

Quadro VI
Estado nutricional dos adolescentes do concelho de Lisboa

	Sexo masculino		Sexo feminino	
	<i>N</i>	Percentagem	<i>N</i>	Percentagem
Baixa estatura	10	3	5	2
Magreza	7	2	2	1
Excesso de peso/obesidade	58	19	51	16

O estudo dos hábitos alimentares destes adolescentes (Cruz *et al.*, 2000) mostrou que 16% não tomam pequeno-almoço e que, além disso, esta refeição é geralmente nutricionalmente inadequada. Por outro lado, 28% dos adolescentes não têm um almoço minimamente satisfatório, definido como pelo menos com carne ou peixe, acompanhamento glicídico e fruta. Apenas 37% dos rapazes e 49% das raparigas comem habitualmente sopa ao almoço. Em contrapartida, 32% dos rapazes e 20% das raparigas consomem refrigerantes e cerca de 10% de ambos os sexos comem doces a esta refeição. O mesmo estudo reve-

lou que 18% dos rapazes e 19% das raparigas não têm um jantar minimamente satisfatório. Cerca de 50% dos adolescentes não comem sopa ao jantar, mas 29% dos rapazes e 19% das raparigas consomem refrigerantes e cerca de 10% destes jovens comem doces nesta refeição. Em relação às refeições intercalares (*Figuras 1 e 2*), a merenda da manhã, tomada geralmente nos bufetes escolares, é, paradoxalmente, a refeição em que os adolescentes consomem bolos com maior frequência (33% dos rapazes e 31% das raparigas), à semelhança do que é referido noutros estudos portugueses.

Figura 1
Merenda da manhã — percentagem de consumidores habituais de alimentos

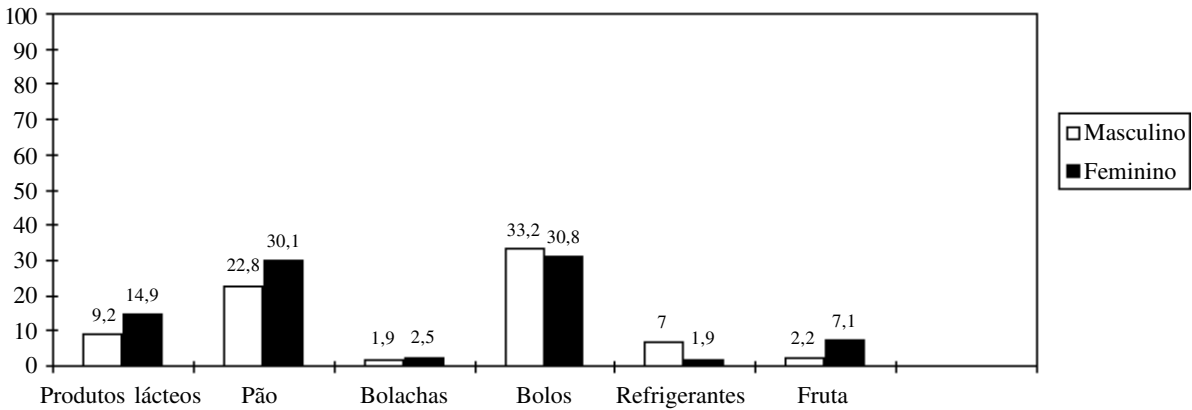
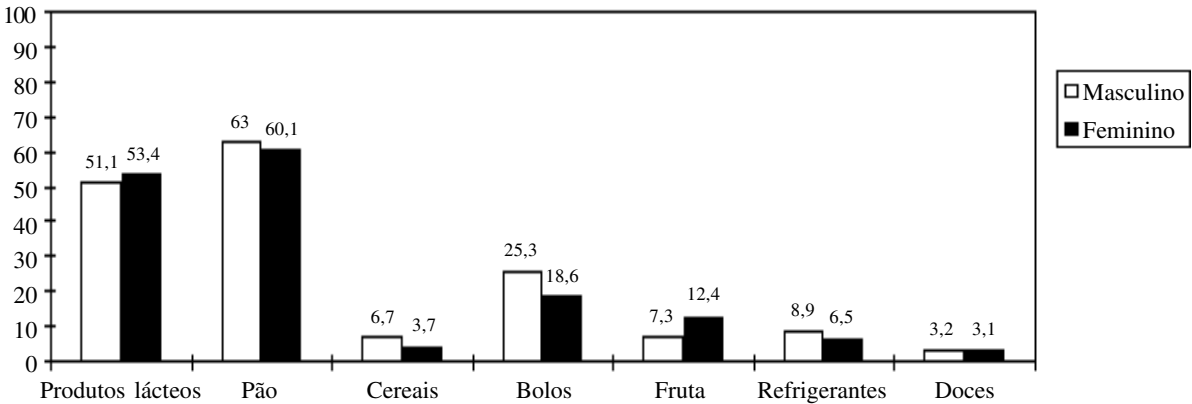


Figura 2
Merenda da tarde — percentagem de consumidores habituais de alimentos



Comem diariamente guloseimas 44%, bolos 43%, refrigerantes 29% e chocolates e gelados 17% dos adolescentes.

O nível de escolaridade dos pais influencia os hábitos alimentares dos jovens. Com efeito, quando a escolaridade dos pais é baixa, é mais frequente o consumo de bolos, guloseimas e refrigerantes e menos frequente o de iogurte, sopa e salada (*Quadro VII*).

Por outro lado, os adolescentes que vivem em barracas consomem mais frequentemente chocolates, gelados, bolos, guloseimas e refrigerantes do que os que vivem em vivendas (*Quadro VIII*).

Fazem dieta de emagrecimento apenas 20% das raparigas e 10% dos rapazes com excesso de peso/obesidade (*Quadro IX*), o que evidencia que muitos adolescentes obesos estarão talvez a perder a última oportunidade de, em tempo útil, normalizarem o seu peso.

Por outro lado, fazem dieta de emagrecimento 7% das raparigas e 1% dos rapazes com peso normal (*Quadro IX*). Além disso, 23% das raparigas não obesas e 5% dos rapazes não obesos consideram ter peso excessivo, o que traduz uma elevada prevalência de insatisfação com o peso, com os riscos inerentes de

doença do comportamento alimentar (anorexia nervosa/bulimia).

Este estudo em adolescentes do concelho de Lisboa revelou, portanto, que muitos adolescentes têm hábitos alimentares que constituem factores de risco de doenças crónicas e degenerativas, designadamente obesidade, diabetes *mellitus* e doenças cardíovasculares (Must *et al.*, 1992). Vários estudos da literatura demonstraram a persistência de obesidade iniciada na idade escolar ou na adolescência nos adultos (Weber *et al.*, 1983). No entanto, os adolescentes obesos têm uma probabilidade muito maior de serem adultos obesos do que as crianças obesas. Além disso, a obesidade é o mais importante factor de risco de diabetes *mellitus* e hipertensão arterial e associa-se com perfis lipídicos anormais.

Um estudo europeu em rapazes de 8-9 anos procurou relacionar a pressão arterial com a eliminação urinária de electrólitos, designadamente sódio, que é o melhor marcador da ingestão de sal (Knuiman *et al.*, 1988). Esse estudo, em que Portugal esteve representado por rapazes residentes na freguesia do Lumiar, mostrou que as crianças do Lumiar tinham uma ingestão de sal que só era ultrapassada pela das crian-

Quadro VII
Percentagem de consumidores diários de alimentos vs. escolaridade dos pais

	Escolaridade baixa	Escolaridade alta
Iogurte	30,6	40,8
Bolos	49,6	32,5
Guloseimas	49,0	34,9
Sopa	41,1	55,6
Refrigerantes	31,2	21,9
Salada	43,2	54,4

$p < 0,05$.

Quadro VIII
Percentagem de consumidores diários de alimentos vs. tipo de habitação

	Vivendas	Barracas
Chocolate	10,7	32,5
Gelados	10,7	37,5
Bolos	41,1	72,5
Guloseimas	32,1	57,5
Refrigerantes	23,2	45,0

$p < 0,05$.

Quadro IX
Percentagem de adolescentes que fazem dieta de emagrecimento

	Sexo masculino	Sexo feminino
Risco de obesidade	10	20
Normoponderais	1	7

$p < 0,05$.

ças da Hungria (Knuiman *et al.*, 1988; Ferro-Luizi, 1991).

Conclusões

Os estudos realizados em crianças, adolescentes e adultos residentes no concelho de Lisboa revelaram que os problemas nutricionais dominantes se relacionam com um estilo de vida e designadamente uma alimentação própria dos países industrializados, com excessos de ingestão de gorduras, particularmente saturadas, de açúcar, de sal e álcool e com défice relativo de fibra alimentar, por consumo insuficiente de produtos hortícolas, cereais completos e fruta, tudo isto associado a um grande sedentarismo, a hábitos tabágicos acentuados e a um consumo excessivo de álcool nos adultos jovens. Com efeito, existe uma grande prevalência de excesso de peso e obesidade em todos os grupos etários estudados, que aumenta com a idade, atingindo no seu conjunto 80% dos homens com 50 a 65 anos e 74% das mulheres do mesmo grupo etário, de hipertensão arterial, que afecta mais de 20% da população adulta estudada e que aumenta igualmente com a idade, e de dislipidemias (colesterol plasmático superior a 200 mg/dL), que afectam perto de metade dos adultos estudados. Os dados apresentados nos adultos são apenas representativos dos grupos etários estudados na freguesia do Lumiar, mas deixam adivinhar a dimensão da prevalência de factores de risco cárdio-vascular e de outras doenças crónicas no concelho de Lisboa. No entanto, não devemos esquecer que os grupos mais desfavorecidos e designadamente os socialmente excluídos não participam habitualmente nos estudos de base populacional, ora porque não constam das listas eleitorais ou outras bases de dados, ora porque se recusam a participar. Portugal é o país da UE com maior número de pobres (Dowler e Dobson, 1997). Em Lisboa, como noutros centros urbanos, existem os sem-abrigo, os desempregados e subempregados de longa duração, os moradores de bairros de lata e de bairros degradados, os imigrantes, os idosos pobres, etc. Desconhece-se em grande parte o número de pessoas nesta situação, bem como o seu estado nutricional, mas é muito provável que uma parte destas pessoas tenha uma ingestão insuficiente de alimentos e esteja, portanto, numa situação de fome. As restantes, bem como uma parte dos grupos populacionais com menores rendimentos, em números ainda não quantificados, estarão numa situação de insegurança alimentar, caracterizada por dificuldade de acesso aos alimentos, monotonia alimentar e opção por alimentos mais baratos, muitas vezes de má qualidade nutricional, com as

consequências físicas, psicológicas e sócio-familiares anteriormente referidas.

Na população da cidade de Lisboa existem, portanto, problemas de natureza nutricional de índole muito variada, mas todos eles com implicações sanitárias, sociais e económicas muito importantes. Urge conhecer a sua verdadeira dimensão e desenvolver os programas nutricionais apropriados, muitos dos quais deverão ultrapassar o âmbito da autarquia e ser da responsabilidade do governo, no âmbito de uma política nutricional para o país, que urge definir e implementar.

□ Bibliografia

- ACHESON, Sir D. — Independent inquiry into inequalities in health report. London : The Stationary Office, 1998.
- CRUZ, J. A. A. — Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe : Southern Europe. *European Journal of Clinical Nutrition*. 54 : Suppl. 1 (2000) S29-S35.
- CRUZ, J. A. A.; MARTINS, I.; REMÍGIO, J. — Ingestão e principais fontes alimentares de ácidos gordos *trans* num grupo de homens da população de Lisboa. *Arquivos de Medicina*. 12 : 3 (1998) 133-137.
- CRUZ, J. A. A., *et al.* — Estudo dos hábitos alimentares e do estado nutricional de adolescentes escolarizados do concelho de Lisboa : ensino oficial. *Revista Portuguesa de Nutrição*. X : 1 e 2 (2000) 5-58.
- DOWLER, E. A.; DOBSON, B. M. — Nutrition and poverty in Europe : an overview. *Proceedings of the Nutrition Society*. 56 (1997) 51-52.
- FERRO-LUZZI, A. — Dietary patterns in Mediterranean Europe. In E. CIALFA; C. LECLERCQ, ed. lit. — WHO symposium, Rome, 21-23 March 1990 — Proceedings. Rome : WHO, 1991 (WHO C. C. Nutrition. Series, 1).
- FRENCH PRESIDENCY OF THE EU — Health and human nutrition : elements for European action. Brussels : European Commission. Société Française de Santé Publique, 2000 (col. «Santé e société», 10).
- HAMELIN, A. M.; HABICHT, J. P.; BEAUDRY, M. — Food insecurity : consequences for the household and broader social implications. *The Journal of Nutrition*. 129 (1999) S525-S528.
- JAMES, W. P. T., *et al.* — The contribution of nutrition to inequalities in health. *British Medical Journal*. 314 (1997) 1545-1549.
- KANNEL, W. B.; D'AGOSTINO, R. B.; COBB, J. L. — Effect of weight on cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*. 63 : Suppl. 4 (1996) 19s-22s.
- KNUIMAN, J. T., *et al.* — Blood pressure and excretion of sodium, potassium, calcium and magnesium in 8- and 9- year old boys from 19 European centres. *European Journal of Clinical Nutrition*. 42 (1988) 847-855.
- LAW, M. R.; MORRIS, J. K. — By how much does fruit and vegetables consumption reduce the risk of heart disease? *European Journal of Clinical Nutrition*. 52 (1998) 549-556.
- COMISSÃO EUROPEIA — Saúde : relatório sobre osteoporose na Comunidade Europeia : medidas de prevenção. Luxemburgo : Comissão Europeia, 1998.

MUST, A., *et al.* — Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents : a follow-up of the Harvard growth study of 1922 to 1935. *New England Journal of Medicine*. 327 (1992) 1350-1355.

PÁDUA, F. — Luta contra a hipertensão à escala nacional. *Revista Portuguesa de Clínica e Terapêutica*. 11 : 6 (1989) 163-174.

MIGUEL, J. M. P. — A decisão em medicina preventiva : reflexões a partir das doenças ateroscleróticas. Lisboa : Faculdade de Medicina, 1994.

POPKIN, B. M.; UDRY, J. R. — Adolescent obesity increases significantly in second and third generation of U. S. immigrants : the national longitudinal study of adolescent health. *Journal of Nutrition*. 128 (1998) 701-706.

SEIDELL, J. C., *et al.* — Fat distribution in relation to risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus in 38 year old European men and women. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 10 (1990) Suppl. 91-194.

SEIDELL, J. C., *et al.* — Body fat distribution in relation to serum lipids and blood pressure in 38-year-old European men : the European body fat distribution study. *Atherosclerosis*. 86 (1991) 251-260.

SEIDELL, J. C., *et al.* — Body fat distribution in relation to physical activity and smoking habits in 38-year-old European men : the European body fat distribution study. *American Journal of Epidemiology*. 133 : 3 (1991a) 257-265.

USA. National Research Council. Food and Nutrition Board. Committee on Diet and Health — Diet and health : implications for reducing chronic disease risk. Washington, D. C. : National Academy Press, 1989.

USA. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research — Food, nutrition and the prevention of cancer : a global perspective. Washington, D. C. : American Institute for Cancer Research, 1997.

VIJNER, L. P. L. van de, *et al.* — Association between trans fatty acid intake and cardiovascular risk factors in Europe : the transfair study. *European Journal of Clinical Nutrition*. 54 (2000) 126-135.

WEBBER, L. S., *et al.* — Tracking of cardiovascular disease risk factor variables in school-age children. *Journal of Chronic Diseases*. 36 : 9 (1983) 647-660.

WHO — Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation on obesity. Geneva : WHO, 1998. (WHO/NUT/NCD/98.1).

WHO — Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases : report of a WHO study group. Geneva : WHO, 1990 (Technical Report Series, 797).

□ Summary

NUTRITIONAL STATUS AND FOOD PATTERNS OF POPULATION GROUPS IN LISBON

Objective: to describe the nutritional status and the food pattern of population groups from Lisbon.

Design, settings and subjects: cross-sectional analysis of the nutritional status and food patterns of 38 years old men and 50-65 years old men and women living at the parish of Lumiar in Lisbon; cross-sectional study of food habits and nutritional status of 12-19 years old adolescents who are students of secondary schools in Lisbon; cross-sectional analysis of 24 hours urinary excretion of sodium of 7-8 years old boys of primary schools from Lumiar.

Methods: nutrition status was assessed according to standardized methodologies as proposed by WHO. Dietary intake was evaluated by 24-hours recall in the first study and by the dietary history method in the second study.

Results: in children, the urinary excretion of sodium was one of the highest of Europe. In adolescents, the prevalence of overweight/obesity was 19% in males and 16% in females. 16% of the adolescents did not take breakfast but more than 30% of them ate cakes at mid-morning. The proportion of adolescents having a daily intake of certain foods is 44% for candies, 43% for cakes, 29% for soft drinks and 16% for chocolates and ice-creams. On the other hand, the frequency of intake of fruits and vegetables is low, mainly in low socio-economic class. In adults, 57% of 38 years old men, 80% of 50-65 years old men and 74% of women of the same age group are overweight or obese. Hypertension was detected in more than 20% of young men and its prevalence increased with the age. A serum cholesterol higher than 200 mg/dL was observed in almost half of the adults and higher than 240 mg/dL in 28% of 38 years old men and 24% of 50-65 years old men and 44% of women of the same age group. 20% of the young adults had serum HDL cholesterol below 35 mg/dL, more than a third of them were smokers and their alcohol intake represented 13% of their total energy intake.

Conclusions: unhealthy life styles were observed, namely inadequate food patterns. A high prevalence of obesity, hypertension and dyslipidemia was detected. Therefore one may consider that a relatively high proportion of the Lisbon population is at high risk of cardiovascular and other chronic diseases, as well as of premature death.