



Saúde Infantil e Juvenil em Portugal: indicadores do Plano Nacional de Saúde

Maria do Céu Machado, Maria Isabel Alves, Maria Luisa Couceiro

Alto Comissariado da Saúde, Ministério da Saúde

Resumo

Introdução: A evolução da saúde infantil é uma história de sucesso, resultado da melhoria das condições socio-económicas, das reformas e intervenções específicas na saúde. A sustentabilidade requer monitorização, através dos indicadores do PNS que define, como prioritárias, as estratégias centradas na família e no ciclo de vida.

Metodologia: Calcularam-se indicadores demográficos, sociais, de vacinação, saúde oral, escolar, mortalidades (bases Instituto Nacional de Estatística, Instituto Nacional de Saúde, Direcção Geral de Saúde, Administrações Regionais de Saúde) e comportamentos dos adolescentes (*Health Behaviour in School-aged Children* e ECATD Consumo de Álcool, Tabaco e Droga). Analisou-se a evolução na 1ª década do séc XXI.

Resultados: Encontrou-se evolução positiva nos seguintes indicadores: gravidez na adolescência (5,9 para 4,2%); aos 6 anos, exame global de saúde (70%), ausência de cáries (33 para 51%); aos 12 anos, dentes tratados (18 para 44%); taxas de mortalidade, infantil (4,8 para 3,6/1000) e <5 anos (6,2 para 4,5). A evolução foi negativa quanto a: fumadoras dos 15 aos 24 anos (13,7 para 16,1%); prematuridade (5,7 para 8,8%), baixo-peso (7,2 para 8,2%); aos 13 anos, exame global de saúde (36%). As principais causas de mortalidade infantil foram as cardiopatias e a prematuridade. As causas externas determinaram 28% dos óbitos até 4 anos e 55% dos 15 a 19 anos. Quanto aos comportamentos aos 11-15 anos: diminuição do consumo diário de refrigerantes (49,1 para 23,1%) e doces (57,4 para 17,5%); 15,3% dos rapazes não tomam pequeno-almoço (28,3% aos 16 anos); baixa do consumo de tabaco, seja experimentação (37,1 para 30,0%) ou habitual (8,5 para 4,5%); aumento do consumo de álcool (cerveja) aos 13-14 anos (+ 5% rapazes e + 10% raparigas); baixa do consumo de cannabis (9,2 para 8,8%) mas aumento aos 11 anos.

Comentários: Os ganhos em saúde infantil requerem a continuidade do planeamento estratégico na garantia da sustentabilidade. A Estratégia Europeia para a Saúde e Desenvolvimento da Criança e Adolescente propõe a implementação e monitorização de programas na promoção de hábitos alimentares saudáveis, higiene oral e pessoal, con-

dições ambientais seguras e prevenção de dificuldades auditivas, da visão ou do desenvolvimento, prevenção do abuso. A saúde da criança e adolescentes é o paradigma da Saúde em Todas as Políticas. Só a acção concertada, intersectorial, com envolvimento de outras áreas, poderá resultar na melhoria progressiva.

Palavras-chave: Saúde infantil; adolescentes; Plano Nacional de Saúde

Acta Pediatr Port 2011;42(5):195-204

Child and Adolescent Health: Portuguese Health Plan indicators (2000-2010)

Abstract

Introduction: Child health in Portugal is a story of success, due to improvement of socio-economic status and specific reforms on healthcare. Sustainability requires monitoring, through National Health Plan indicators which have lifecycle and family-centered strategies as priority.

Methods: Demographic and social indicators, vaccination status, oral health, students' health, mortality rates and causes (Instituto Nacional de Estatística, Instituto Nacional de Saúde, Direcção Geral de Saúde and Administrações Regionais de Saúde databases) and adolescent behaviors (*Health Behaviors in School-aged Children* and ECATD alcohol, tobacco and drugs consumption) were calculated and analyzed during the first decade of the 21st century.

Results: The mortality rate in infants was 3.6 to 4.8/1000 and in children <5YO was 4.5 to 6.2/1000. The major causes of infant death were cardiopathies and prematurity. External causes of death occurred in 28% <4YO and in 55% 15-19 YO. Improvement was found in 6YO check up visits (70%), caries absence (33 to 51%); treated teeth at 12YO (18 to 44%) and teenage pregnancy (5.9 to 4.2%). Conversely, there was a negative trend in prematurity (8.8%- 54.4% increase), birth weight <2500g (7.2 to 8.2%); 13 YO check up visits (36%) and smoking habits 15-24YO (13.7 to 16.1%). Regar-

Recebido: 27.09.2011

Aceite: 06.10.2011

Correspondência:

Maria do Céu Machado
Departamento da Criança
Centro Hospitalar Lisboa Norte
Alameda Egas Moniz
Lisboa
ceu.machado@chln.min-saude.pt

ding students' behaviors (11-15 YO) we found: a reduction in daily high-sugar beverages consumption (49.1 to 23.1%) and candies (57.4 to 17.5%); 15.3% of boys do not eat breakfast (28.3% at 16YO); a reduction in smoking habits, including experimentation (37 to 30%) and habitual smoking (8.5 to 4,5%); an increase in alcohol consumption (beer) at 13-14YO (5% increase in boys and 10% increase in girls); a global decrease in *cannabis* consumption (9.2 to 8.8%), but an increase at 11YO (1.4 to 1.6%).

Discussion: The improvements in Child Health that were established require the continuation of a strategic planning, ensuring sustainability. The European Strategy for Child and Adolescent Health and Development suggests the implementation and monitoring of programs for healthy lifestyles promotion, oral hygiene, safe environment, child abuse prevention and early detection of vision, hearing or development changes. Child and Adolescent health is the Health paradigm in all policies. Only an intersectorial and coordinated action may lead to a progressive improvement.

Key words: Child health; adolescent behaviors; National Health Plan

Acta Pediatr Port 2011;42(5):195-204

Introdução

A Estratégia Europeia para a Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente¹ recomenda a recolha de informação, a análise das tendências temporais e a comparação com outros países, processos fundamentais na identificação de intervenções efectivas nestes grupos etários.

A Organização Mundial de Saúde² (OMS) e outras instituições^{3,4} disponibilizam dados estatísticos relativos à saúde da criança e do adolescente nos países europeus^{5,6}. A comparabilidade dos indicadores é assegurada pelos organismos oficiais de estatística de cada país, com metodologias harmonizadas ou utilização de instrumentos de recolha comuns como a rede *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC/WHO), em amostras representativas da população escolar^{7,8}.

Em Portugal, a evolução da saúde materna e infantil é uma história de sucesso, referida no Relatório Mundial de 2008⁹. A taxa de mortalidade infantil caiu de forma consistente e rápida de 77,5 em 1960 para 3,6‰ em 2009, resultado da melhoria das condições socio-económicas dos portugueses e das reformas globais na saúde com intervenção específica naquelas áreas¹⁰.

Na década de 1980, verificou-se uma importante evolução social, generalização do saneamento básico e das comunicações, aumento significativo dos salários e das condições de nutrição. A criação do Serviço Nacional de Saúde (1979) e da rede nacional de Centros de Saúde (1983) permitiram o acesso generalizado aos cuidados. A primeira Comissão Nacional de Saúde Materna e Infantil (1987) elaborou um programa a 9 anos cuja estratégia incluiu a requalificação das maternidades, a regionalização com redes de referência e a articulação

com os Cuidados Primários¹². Os ganhos obtidos têm merecido uma preocupação de sustentabilidade, tendo sido nomeadas novas Comissões, consultoras do Ministro da Saúde.

Em 2004, é aprovado o **Plano Nacional de Saúde (PNS) 2004-2010** para Portugal Continental cuja monitorização é da responsabilidade do Alto Comissariado da Saúde¹². O PNS define, como prioritárias, as estratégias centradas na família e no ciclo de vida e tem indicadores relativos à gravidez e parto, saúde em meio escolar, comportamentos e consumos, mortalidade e esperança de vida.

Neste estudo, pretende caracterizar-se a evolução do estado de saúde das crianças e adolescentes portugueses, na primeira década do século XXI através dos indicadores do **PNS 2004-2010**, com especial ênfase para a saúde escolar e hábitos de vida dos adolescentes.

Material e métodos

Foram analisados os indicadores seguintes, com identificação das bases de dados e fontes: demográficos e sociais (natalidade, mortalidade geral, condições de vida); mortalidade por causas, do Instituto Nacional de Estatística - INE (anuais); Inquéritos Nacionais de Saúde, do INE e Instituto Nacional de Saúde (INSA) (1998/1999 e 2005/2006); vacinação e saúde oral, da Direcção Geral de Saúde (DGS) (anuais e quinzenais, respectivamente); saúde escolar, das Administrações Regionais de Saúde (ARS) (anuais).

Outros indicadores incluem os comportamentos dos adolescentes em contexto escolar, do estudo *Health Behaviour in School-aged Children* (4 em 4 anos); consumo de substâncias psicoactivas na população escolar, do Instituto da Droga e da Toxicoddependência (IDT), a cada 2 anos.

Globalmente, a população estudada é constituída pelas crianças e adolescentes (idade inferior a 18 anos) residentes em Portugal Continental. Comparam-se os resultados verificados nos anos de 2001 e 2009, para observar as tendências evolutivas, desagregados para as cinco Regiões de Saúde.

Os indicadores de saúde materna incluem: índice sintético de fecundidade definido como o número médio de crianças vivas nascidas por mulher em idade fértil (15 aos 49 anos); incidência de nascimentos em idade de risco - mães adolescentes (idade < 20 anos) e com 35 ou mais anos; vigilância na gravidez, avaliada pelas consultas nos Centros de Saúde, no 1º trimestre (dados das ARS).

Alguns indicadores foram obtidos através de amostras representativas como o Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais (DGS) nomeadamente cárie dentária, doenças periodontais e fluorose e de determinantes como os hábitos alimentares e a higiene oral, no ano lectivo 2005/06, em 2612 crianças, nas escolas públicas do ensino básico (DGS, 2008).

O *Health Behaviour in School-aged Children*, coordenado pela OMS, incide sobre comportamentos e estilos de vida dos adolescentes integrados no sistema educativo,

com idade média de onze, treze e 15 anos, em 41 países da Europa e América do Norte. Portugal participou com estudos nacionais, cada 4 anos, de 1998 a 2010, coordenados pela equipa Aventura Social e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana de Lisboa^{7,8}. Em 2010, foi utilizada a mesma selecção de 2006: 136 escolas públicas de ensino regular, seleccionadas aleatoriamente e estratificadas por região, envolvendo 5050 adolescentes (47,7% rapazes e 52,3% raparigas), a frequentar o 6º, 8º e 10º ano de escolaridade⁸.

Relativamente ao consumo de álcool, tabaco e drogas, o Programa de Estudos em Meio Escolar do IDT engloba dois projectos: o INME – Inquérito Nacional em Meio Escolar¹⁶ e o ECATD¹³ - Estudo sobre o Consumo de Álcool, Tabaco e Droga, ampliação do projecto ESPAD¹⁴ – European School Survey Project on Alcohol and other Drugs.

O INME tem, como grupo alvo, os alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico (EB) e do Ensino Secundário (ES) público. Em 2001, a amostra foi de cerca de 40 000 alunos, estratificada por ano de escolaridade e região geográfica, sendo os resultados representativos ao nível do distrito; em 2006, 50 000 alunos de cada nível de ensino no Continente e 15 000 nas Regiões Autónomas.

O ECATD foi realizado em 2003 e em 2007, em 18 000 alunos de cada grupo etário, dos treze aos 18 anos (3º Ciclo do EB ou ES), por investigadores independentes com o apoio do European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, em Lisboa, com o objectivo de obter dados comparáveis em estudantes europeus de 16 anos. As quatro vagas de inquérito permitem monitorizar as tendências temporais. Em 2007, foram envolvidos 100 000 estudantes de 35 países.

São ainda referidas as estimativas de consumo de tabaco e bebidas alcoólicas a partir do 3º (1998/1999) e 4º Inquéritos Nacionais de Saúde (2005/06) que abrangem também a população não inserida em contexto escolar (INSA e INE 2009). A informação está disponível para grupos etários quinquenais, pelo que se utiliza a que incide nos 15-19 anos.

Os indicadores utilizados para a dimensão do consumo são: i) Prevalência ao Longo da Vida (PLV), indicador da existência de experiência; ii) Nos últimos 12 Meses (P12M), indicador do consumo recente; iii) Nos últimos 30 Dias (P30D), indicador do consumo actual.

Os indicadores apresentados referem-se globalmente ao Continente excepto os relacionados com as condições de vida, vacinação e saúde oral cujos valores publicados se referem a Portugal.

Resultados

1. Determinantes da saúde das crianças e adolescentes

1.1 Saúde Materna como determinante

O declínio da fecundidade com descida da média de 3 filhos por mulher em idade fértil na década de 60, para 1,3 em

2009, é acompanhado pelo adiamento da maternidade. A idade média da mãe ao nascimento do primeiro filho passou de 24,8 para 28,7 anos, no período 1990-2009. Também a incidência de nascimentos em idade de risco se alterou, com decréscimo da percentagem de mães adolescentes de 5,9% em 2001 para 4,2% em 2009 e o aumento em mulheres com 35 ou mais anos, de 14,0% para 20,6%.

Apesar de ter diminuído a diferença entre as ARSs quanto a gravidez na adolescência, persiste o padrão de maior prevalência no Sul (em 2009: Algarve: 4,3%; Alentejo: 5,3%) e menor na Região Centro (em 2009: 3,8%). Pelo contrário, aos 35 e mais anos, as diferenças tem aumentado, sendo menos frequente no Sul (em 2009: Algarve: 18,6%; Alentejo: 18,3%) e mais em LVT (em 2009: 22,2%).

Verificou-se um aumento de primeiras consultas no primeiro trimestre de gravidez, nos Cuidados Primários em todas as Regiões, atingindo os 82% (2008). Em 2009, 8,8% dos nados vivos nasceram antes das 37 semanas de gestação, o que representa um aumento de 54,4% relativamente a 2001. Considerando o país de origem da mãe (Figura 1), verifica-se que a percentagem de nascimentos pré-termo nas mães portuguesas e de origem africana se tem vindo a aproximar.

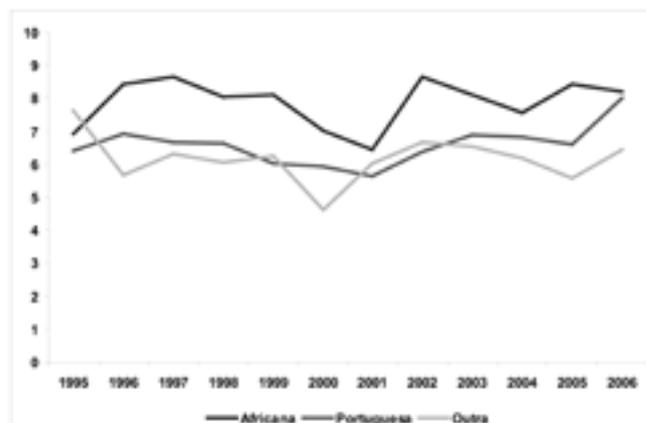


Figura 1 – Nascimentos pré-termo, por 100 nados vivos, em Portugal Continental, segundo o país de origem da mãe (Fonte: Elaborado por Alto Comissariado da Saúde a partir de informação do Instituto Nacional de Estatística, 1995-2006)

A percentagem de recém-nascidos com Baixo Peso ao Nascer (inferior a 2500g) tem mostrado tendência crescente, de 7,2% em 2001 para 8,2% em 2009, com valores mais elevados no Alentejo (8,6%) e no Algarve (8,8%). As cesarianas aumentaram de 29,7 para 36,4%. A Região Norte registou 40,5% em 2009, seguindo-se as Regiões Centro e Lisboa e Vale do Tejo (LVT).

Não há informação recente quanto ao consumo de tabaco na gravidez mas os INS mostram um aumento continuado de mulheres fumadoras: no grupo etário 15-44 anos, aumentaram de 17,8% para 18,4%, entre 1998/99 e 2005/06; para as mais jovens (15-24 anos), de 13,7% para 16,1%. Ainda de acordo com os INS, estima-se que a prevalência da obesidade na população feminina dos 18 aos 44 anos tenha subido de 7,2% para 9,3% (Quadro I).

Quadro I – Saúde materna como determinante da saúde infantil

	2001	2009	Variação (%)	Fonte
Índice sintético de fecundidade (Nº)	1,5	1,3	-13,3	INE
Idade média da mãe ao primeiro filho (anos)	26,8	28,7	7,1	INE
Nascimentos em mães adolescentes (%)	5,9	4,2	-28,8	INE
Nascimentos em mães com 35 ou mais anos (%)	14,0	20,6	47,1	INE
Primeiras consultas no 1º trimestre de gravidez (%)	ND	82,0*	--	ARS
Nascimentos pré-termo (por 100 nados vivos) (%)	5,7	8,8	54,4	INE
Baixo peso ao nascer (por 100 nados vivos) (%)	7,2	8,2	13,9	INE
Partos por cesariana (por 100 nados vivos) (%)	29,7	36,4	22,6	INE
Perfil das mulheres dos 15 aos 44 anos **				
Consumo de tabaco (%)	17,8	18,4	3,4	INE/INSA
IMC≥30 (%)	7,2	9,3	29,2	INE/INSA
Asma auto-declarada (%)	5,2	5,2	0,0	INE/INSA
Diabetes auto-declarada (%)	2,8	2,8	0,0	INE/INSA
HTA autodeclarada (%)	7,2	7,3	1,4	INE/INSA

* Valor relativo ao ano 2008.

** Indicadores obtidos com base nos Inquéritos Nacionais de Saúde (1998/99 e 2005/06).

INE – Instituto Nacional de Estatística; ARS – Administrações Regionais de Saúde; INSA – Instituto Nacional de Saúde; IMC – índice de massa corporal; HTA – hipertensão arterial.

Quanto ao contexto social, de acordo com o Inquérito às Condições de Vida e Rendimento (INE, 2008), 23% dos menores de 18 anos viviam em risco de pobreza. A proporção de famílias monoparentais aumentou de 7,4 para 8,5%, entre 1999 e 2009, sendo especialmente de mulheres (86,8% em 2009), habitualmente as mais atingidas pelo emprego precário, baixa remuneração e desemprego.

1.2 Saúde infantil e dos adolescentes - idade pré-escolar e escolar

As taxas de cobertura vacinal (2008) apresentam valores máximos no segundo ano de vida (DTPa4 -94,0%; VASPR1-96,5%; VIP3-96,8%) que baixam para 81% das crianças em idade pré-escolar. Aos 6 anos, 91% tem o Programa Nacional de Vacinação (PNV) actualizado e aos 13 anos, 85% (2007-2008).

No mesmo ano lectivo, 93% dos Centros de Saúde tinham equipas de Saúde Escolar. O exame global de saúde foi efectuado em 70% das crianças que iniciaram a escolaridade, mas apenas em 36% dos alunos de 13 anos. Entre os alunos identificados como tendo necessidades de saúde especiais passíveis

de resolução, 55% tinham no fim do ano lectivo, o problema de saúde resolvido.

Quanto à saúde oral (2005/2006), 51% das crianças aos 6 anos de idade estavam livres de cárie, o que representa uma melhoria relativamente aos 33% verificados em 2000. No mesmo período, aos doze anos, o índice de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente desceu de 2,95 para 1,48, enquanto a percentagem de dentes tratados aumentou de 18 para 44% (Quadro II).

Quadro II - Saúde infantil – Vacinação e Saúde Escolar

	2002/03	2007/08	Variação (%)	Fonte
Alunos com PNV actualizado (%)				
Pré-escolar	82	81	-1,2	ARS/DGS
Aos 6 anos	90	91	1,1	ARS/DGS
Aos 13 anos	78	85	9,0	ARS/DGS
Centros de Saúde com equipas de Saúde Escolar (%)				
	96	93	-3,1	ARS/DGS
Monitorização do estado de saúde (%)				
Aos 6 anos	71	70	-1,4	ARS/DGS
Aos 13 anos	31	36	16,1	ARS/DGS
Alunos com NSE resolvidos (%)				
	53	55	3,8	ARS/DGS
Crianças com 6 anos, livres de cáries (%) *				
	33	51	54,5	DGS
Índice de CPOD aos 12 anos (Nº) *				
	2,95	1,48	-49,8	DGS
Crianças com dentes tratados aos 12 anos (%) *				
	18	44	144,4	DGS

* O primeiro e último ano correspondem a 2000 e 2005/2006, respectivamente. NSE – necessidades de saúde especiais; CPOD - dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente); PNV - Programa Nacional de Vacinação.

O Inquérito sobre Comportamentos de Saúde em Idade Escolar (HBSC/OMS) permite informação variada. Entre 2002 e 2010 registou-se um aumento dos jovens que consideram ter uma saúde excelente (de 26,1 para 33,9%), mantendo-se a tendência de maior % de rapazes em qualquer idade e dos dois sexos aos 11 anos.

Em 2010, o consumo diário de fruta e vegetais foi maior nas raparigas (fruta: 45,0 vs. 38,0%; vegetais: 30,0 vs. 23,3%). Os rapazes consumiram mais doces (17,8 vs. 17,2%) e mais refrigerantes (25,6 vs. 20,8%). Comparando os resultados dos vários estudos, verificou-se diminuição do consumo diário de fruta (1998: 91,9%; 2010: 41,6%), vegetais (1998: 55,5%; 2010: 26,8%) mas também o de refrigerantes (1998: 49,1%; 2010: 23,1%) e doces (1998: 57,4%; 2010: 17,5%).

Quanto ao hábito de tomar o pequeno-almoço, em 2010 confirma-se o padrão observado em 2002, com uma ligeira redução. Durante a semana, 15,3% dos rapazes e 23,6% das raparigas não tomam o pequeno-almoço todos os dias e este comportamento aumenta com a idade: 10,7% aos 11 anos e 28,3% aos 16 anos.

Ao fim de semana, há menor diferença entre géneros (rapazes: 18,7%; raparigas: 18,1%) e maior entre grupos etários: aos 11 anos, 9,9 % e aos 16 anos, 28,0%.

Entre 2002 e 2010, aumentou a percentagem dos que praticam exercício físico todos os dias (12,6 para 13,3%), com ênfase para os rapazes (19,0 vs. 8,2%) e para os mais jovens (18,8% aos 11 anos). Quanto a tempos livres, de 2002 para 2010, aumentou a % dos que ocupam 4 ou mais horas por dia em actividades sedentárias, nomeadamente jogos de computador (8,0 vs 11,8%), com predomínio aos 13 anos.

A prevalência de excesso de peso e de obesidade registou variações pouco expressivas, de 14,8 para 15,2% quanto à primeira, mas a de jovens obesos diminuiu de 3,1 para 2,8%, sendo mais frequente em rapazes embora não haja diferenças entre sexos aos 11 anos (Quadro III).

Quadro III - Saúde dos adolescentes (11 a 15 anos)

	2002 %	2010 %	Variação (%)	Fonte
Auto-apreciação positiva do estado de saúde	26,1	33,9	29,9	HBSC
Consumos alimentares diários				HBSC
Fruta	49,0	41,6	-15,1	
Vegetais	27,0	26,8	-0,7	
Doces	23,2	17,5	-24,6	
Refrigerantes	34,6	23,1	-33,2	
Actividade física				HBSC
1 hora, 3 ou mais vezes por semana	47,7	48,2	1,0	
1 hora, diariamente	12,6	13,3	5,6	
Actividades sedentárias				HBSC
TV, 4 ou mais horas por dia	33,0	25,2	-23,6	
Jogos computador, ≥4 horas por dia	8,0	11,8	47,5	
Excesso de peso (IMC entre 27 e 29,9)	14,8	15,2*	2,7	HBSC
Obesidade (IMC ≥30)	3,1	2,8*	-9,7	HBSC
Consumo de tabaco				HBSC
Experimentação	37,1	30,0	-19,1	
Habitual	8,5	4,5	-47,1	
Consumo excessivo de álcool				HBSC
Ficar embriagado: nunca	75,5	75,1	-0,5	
Ficar embriagado: ≥4 vezes	5,3	6,0	13,2	
Consumo de substâncias ilícitas				HBSC
Experimentação de cannabis	9,2	8,8	-4,3	
Consumo no último mês	1,5	1,4	-6,7	

* Valor relativo ao ano 2006. HBSC - Health Behaviour in School-aged Children; IMC - índice de massa corporal.

Os inquéritos do HBSC/OMS apontam para redução do consumo de tabaco, em rapazes e raparigas, seja experimentação (2002: 37,1%; 2010: 30,0%) ou consumo habitual (2002: 8,5%; 2010: 4,5%) mas é particularmente relevante nos rapazes que fumam diariamente que diminui para metade.

O estudo ECATD permite comparar 2003 e 2007, para todas as idades, entre 13 e 18 anos e por género. A prevalência ao longo da vida (PLV), diminuiu em todas as idades, sendo mais relevante aos 13 anos: para os rapazes, de 31,0 para 23,9% (-22,9%) e para as raparigas 28,1 para 15,1% (-46,3%). A mesma tendência é observada nos últimos 30 dias (P30D), indicador do consumo actual. Para os rapazes de 13 anos o decréscimo foi de 6,9 para 4,1% (-40,6%) e para as raparigas, de 8,0 para 3,3% (-58,8%) (Figura 2).

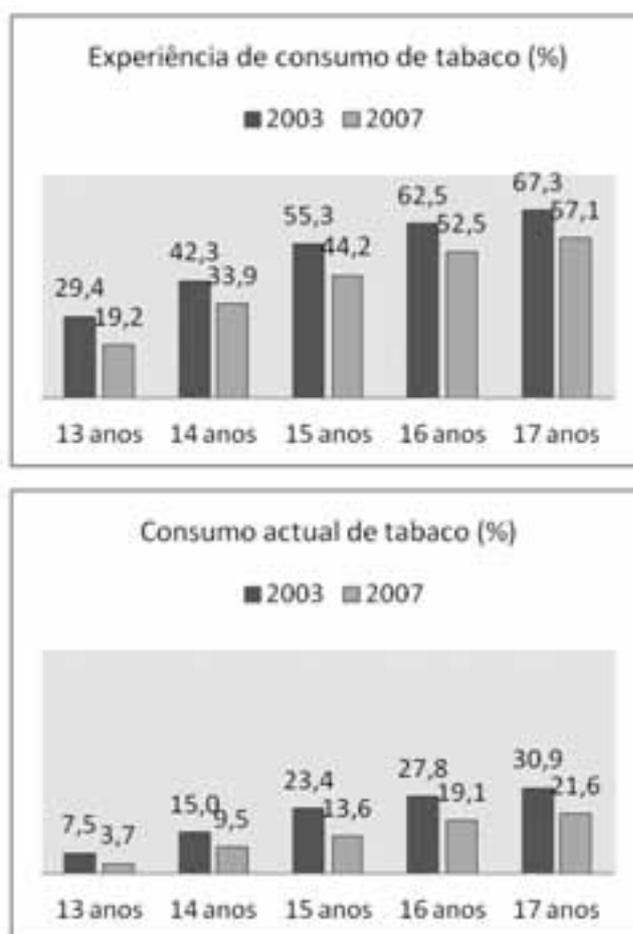


Figura 2 – Experiência e consumo actual de tabaco (Fonte: Elaborado por GIP/ACS a partir de informação do Instituto da Droga e Toxicoddependência (2009).

A nível regional, há grandes assimetrias. Os dados do INME (2006) indicam que, para alunos do 3º ciclo, a experiência de consumo é mais frequentemente referida no Alentejo (42,1%) e Algarve (46,9%). Para alunos do ensino secundário, mais de metade já experimentaram (54,2% em Portugal Continental), destacando-se o Alentejo com 64,2%.

Quanto ao consumo de álcool, menos de 1% dos jovens inquiridos em 2002 e 2010 no estudo HBSC/OMS, afirmou consumir diariamente bebidas alcoólicas e mais de 70% refere

nunca se ter embriagado. No entanto, a percentagem de jovens que admite ter-se embriagado 4 vezes ou mais tem vindo a aumentar de 4,2%, em 1998 para 5,3% em 2002 e 6,0% em 2010. Os rapazes em qualquer idade e os mais velhos (rapazes e raparigas) consomem mais álcool.

A percentagem dos que experimentaram, aumentou de 2003 para 2007 (ECATD), sobretudo aos 13 e 14 anos. Para os rapazes de 13 anos, a PLV aumentou de 52,5 para 55,1% (+5,0%) e para as raparigas, de 42,4 para 46,7% (+10,1%). Relativamente ao consumo nos 30 dias anteriores à entrevista, verificou-se que, para os rapazes, diminuiu em todas as idades abaixo dos 18 anos. Para as raparigas, diminuiu aos 13 a 15 anos, mas aumenta nas mais velhas (Figura 3).

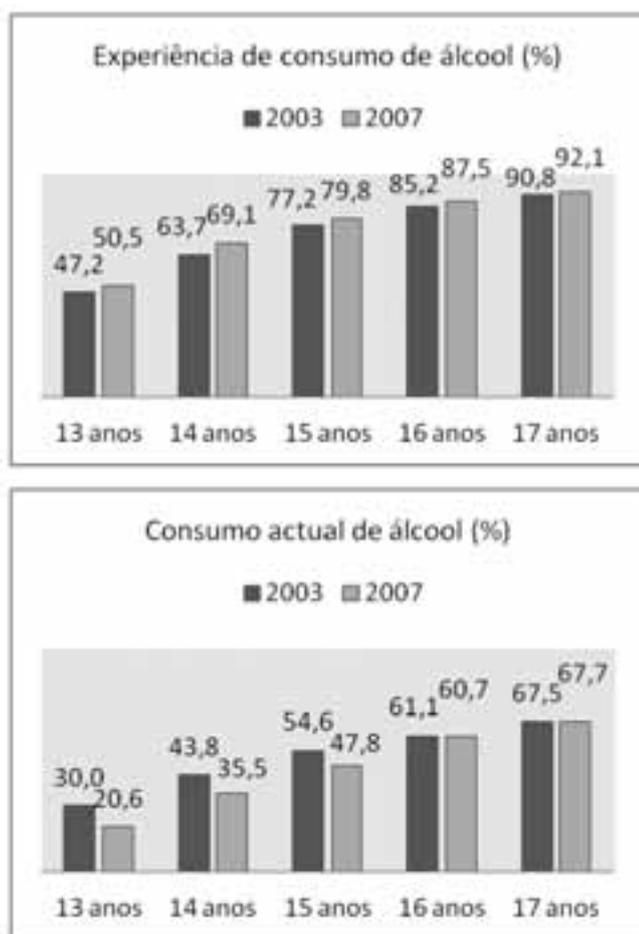


Figura 3 – Experiência e consumo actual de álcool, segundo idade e género (Fonte: Elaborado por GIP/ACS a partir de informação do Instituto da Droga e Toxicoddependência (2009).

O ESPAD, Estudo Europeu aos 16 anos, confirma a tendência de aumento, mais notório a partir de 2003. Relativamente ao P30D, a percentagem de respostas afirmativas passou de 48% em 2003 para 60% em 2007, sendo a cerveja a bebida mais consumida. Em 2003, 25% dos jovens afirmaram que tinham tomado 5 ou mais porções numa única ocasião. Em 2007, esta percentagem subiu para 56% e 12% reportaram que este facto se repetiu pelo menos 3 vezes nos 30 dias anteriores. Relativamente ao mesmo período de tempo, 10% dos jovens afirmaram ter estado embriagados pelo menos uma vez e 25% nos 12 meses anteriores.

Os dados do INME 2006 revelam que, para os alunos do 3º ciclo, a experiência de consumo de álcool é mais elevada no Alentejo (76,6%) e no Algarve (67,6%). Para os alunos do ensino secundário, a PLV é superior a 84% em todas as Regiões, sendo também mais elevada nas Regiões do Sul de Portugal: 95,2% no Alentejo e 93,0% no Algarve.

Quanto ao uso de substâncias ilícitas, vários estudos realizados entre 1995 e 2003 em populações escolares, mostram prevalência de consumo de *cannabis* mais elevada que a das outras drogas e, de um modo geral, um aumento dos consumos nesse período. Inquéritos mais recentes (INME, 2006; ESPAD e ECATD, 2007; HBSC/OMS, 2010) mostram um ligeiro decréscimo, quer ao nível da experimentação quer do consumo no mês anterior à entrevista, mantendo-se a *cannabis* como a mais consumida (Figura 4).

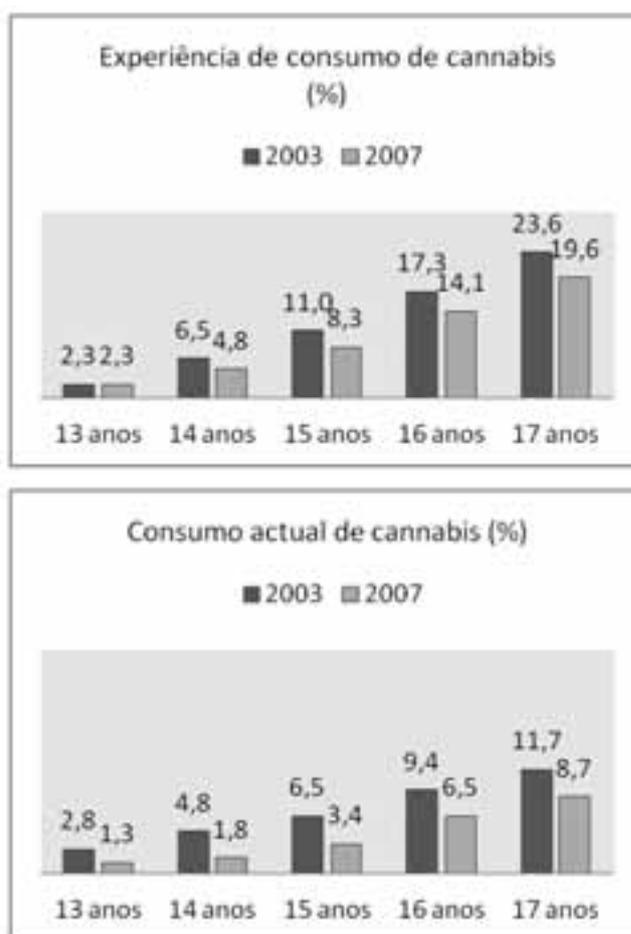


Figura 4 – Experiência e consumo actual de *cannabis*, segundo idade e género (Fonte: Elaborado por GIP/ACS a partir de informação do Instituto da Droga e Toxicoddependência (2009).

De acordo com o HBSC/OMS, a percentagem de jovens escolarizados que experimentou *cannabis* diminuiu de 9,2 em 2002 para 8,8% em 2010. No entanto, aos 11 anos aumentou de 1,4% para 1,6%. O consumo regular de drogas no mês anterior é referido por 1,5% dos jovens em 2002 e 1,4% em 2010, mantendo-se maior tendência para os rapazes e para a idade igual ou superior a 16 anos.

Os resultados dos INME 2006 revelam que, entre os alunos do 3º ciclo, a experimentação de qualquer tipo de droga foi

mais referida no Alentejo (8,8%) e em LVT (8,7%). Para os do secundário, o Algarve (24,8%) e o Alentejo (22,3%).

2. Esperança de vida e mortalidade

As crianças portuguesas nascidas em 2009 podem esperar viver em média 76,06 anos se forem do sexo masculino e 82,09 anos se do sexo feminino.

A mortalidade de crianças com menos de 28 dias de idade decresceu, entre 2001 e 2009, de 2,8 para 2,4 óbitos neonatais por 1000 nados vivos. O decréscimo relativo da mortalidade infantil, no mesmo período, foi ainda superior, de 4,8 para 3,6 por 1000 nados vivos. Em 2009, 67,5% dos óbitos infantis ocorreram antes da criança completar 28 dias de idade. As principais causas de óbito foram as cardiopatias malformativas e outras anomalias (9,9% dos óbitos infantis) e a prematuridade (Figura 5).

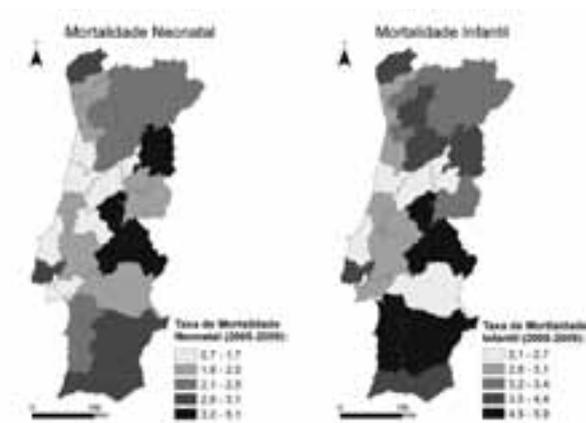


Figura 5 – Taxa quinzenal de mortalidade por 1000 nados vivos, segundo Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) III (2005-2009). Fonte: Elaborado por GIP/ACS a partir de informação do Instituto Nacional de Estatística (2010)

Ao desagregar espacialmente as taxas quinzenais de mortalidade neonatal e infantil destacam-se valores mais elevados do interior: Pinhal Interior Sul e Alto Alentejo (Figura 5). Refira-se ainda que no Baixo Alentejo e no Alentejo Litoral a mortalidade infantil atinge um valor relativamente elevado, quando comparada com a mortalidade neonatal, o que indica que nestas unidades geográficas os óbitos de crianças com 28 ou mais dias tiveram maior peso.

A taxa de mortalidade abaixo dos 5 anos, fortemente determinada pelos óbitos infantis, apresentou, entre 2001 e 2009, evolução semelhante à taxa de mortalidade infantil, com um decréscimo de 6,2 para 4,5 óbitos por 1000 nados-vivos.

O grupo etário dos 5 aos 9 anos apresenta a taxa de mortalidade específica por idade mais baixa. Em 2009 ocorreram 11,2 óbitos por 100 000 crianças nesse grupo etário, o que representa um decréscimo de 45,1% relativamente ao verificado em 2001 (20,4 por 100 000).

Na faixa etária de 1 a 19 anos (Figura 6) a mortalidade por causas externas apresenta peso relativo crescente, à medida que aumenta a idade: de 28% dos óbitos entre 1 e 4 anos para 55% dos óbitos entre 15 e 19 anos (Figura 6).

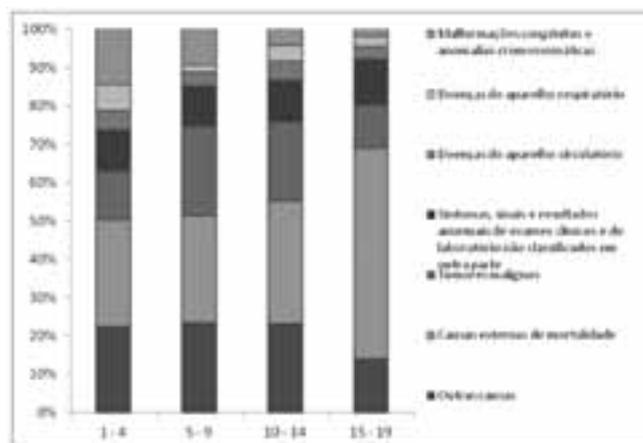


Figura 6 – Principais causas de morte, segundo o grupo etário, em Portugal Continental (2004-2008). Fonte: Elaborado por ACS a partir de informação do Instituto Nacional de Estatística (2009).

Nos últimos anos tem-se verificado descida assinalável da mortalidade por causas externas nas crianças e adolescentes. De 1999 para 2008 a taxa de mortalidade decresceu 58,8%, de 18,1 para 7,5 óbitos por 100 000. A taxa de mortalidade por causas externas é mais baixa nas idades 5-9 anos (2,9/100 000 em 2008; decréscimo de 71,0% relativamente a 1999) e atinge os valores mais elevados no grupo 15-19 anos (15,9/100 000 em 2008; decréscimo de 53,3% relativamente a 1999) (Quadro IV).

Quadro IV – Esperança de vida e mortalidade

	2001	2009	Varição (%)	Fonte
Esperança de vida à nascença (anos)				INE
Homens	73,25	76,06	3,8	
Mulheres	79,84	82,09	2,8	
Taxa de mortalidade neonatal (por 1000 NV)	2,8	2,4	-14,3	INE
Taxa de mortalidade infantil (por 1000 NV)	4,8	3,6	-25,0	INE
Risco de morrer até aos 5 anos (por 1000 NV)	6,2	4,5	-27,4	INE
Taxa de mortalidade dos 5 aos 9 anos (por 100 000 crianças)	20,4	11,2	-45,1	INE
Taxa de mortalidade por causas externas (por 100 000 crianças e jovens)	18,5	7,5*	-59,5	INE

* Valor relativo ao ano 2008. INE – Instituto Nacional de Estatística; NV – nados vivos.

Discussão

Os ganhos em saúde materna, infantil e juvenil nas 3 últimas décadas em Portugal têm sempre evoluído de forma positiva mas é importante que o planeamento em saúde garanta a sustentabilidade dos resultados.

O Plano Nacional de Saúde 2004-2010 desenvolve-se segundo o ciclo de vida: Nascer com Saúde, Crescer com Segurança, Uma Juventude à procura de um futuro saudável. A implementação prevê estratégias específicas e a monitorização inclui indicadores para a mortalidade, baixo peso e prematuridade, saúde escolar e do adolescente, referidos neste trabalho.

O baixo índice sintético de fecundidade com tendência negativa deve ser encarado como uma necessidade absoluta de desenvolver políticas de apoio à natalidade. Subsídios financeiros na gravidez, ao segundo e terceiro filho (Espanha, Itália e Portugal) não parecem suficientes. No entanto, políticas concertadas envolvendo subsídios, licenças parentais alargadas, estabilidade no emprego, creches e infantários gratuitos ou subsidiados e com horários alargados têm mostrado resultados em França, Suécia e Noruega¹⁵.

A idade e o estado de saúde da mãe, nomeadamente durante a gestação, são factores que podem constituir risco para a criança, ao nascer ou mesmo ao longo da vida¹⁶. A gravidez na adolescência (4,2% em 2009) é ainda alta em comparação com os valores inferiores a 3% na maior parte dos países da UE15 e longe dos 1,3% do país com melhor valor⁶ embora tenha mostrado uma boa evolução, mantendo-se assimetrias nas cinco Regiões de Saúde.

Como fenómeno social generalizado, a proporção de nascimentos em mães com 35+ tem aumentado mas a taxa é superior a alguns países da UE15: 20,6% em Portugal, 15% na Dinamarca e 27% na Irlanda. A idade materna tardia é um dos factores de baixo peso à nascença e prematuridade.

Apesar da distribuição de nascimentos por idade gestacional não estar disponível nas bases de dados internacionais, há estudos^{17,18} que mostram que os nascimentos pré-termo aumentaram em muitos países na última década. Recomendam que este indicador seja regularmente reportado, incluindo a desagregação por gestação múltipla que influencia a prematuridade. Em 2004, os valores deste indicador variaram entre 5,5% na Irlanda e 11,4% na Áustria, apresentando Portugal um valor intermédio (6,7%) que subiu para 8,8%, em 2009.

O baixo peso à nascença pode estar relacionado com prematuridade ou com atraso no crescimento intra-uterino por patologia como hipertensão ou tabagismo ou apenas pela menor estatura média da população portuguesa. A variabilidade deste indicador nos países europeus pode também dever-se à diferente estatura média das populações. Os dados disponíveis parecem apontar para um gradiente Norte/Sul: a percentagem de nados vivos com menos de 2500g é mais baixa nos países nórdicos (cerca de 4% na Suécia e na Finlândia) e mais elevada na Grécia, Hungria e Bélgica (8 a 9%), mas também em Espanha e Portugal (respectivamente, 7,6 e 7,7%).

Sendo o tabagismo uma causa evitável e sensível à promoção da saúde, e mostrando os indicadores do PNS uma subida de 40% das mulheres dos 15 aos 24 anos (3º e 4ºINS) que fumam, é urgente desenvolver campanhas para inverter esta tendência. Este é um problema de saúde pública pois sabe-se que o tabagismo é um factor de atraso de crescimento intra-uterino¹⁹ e que o baixo peso ao nascer em gestação de termo é factor

de doença no adulto como obesidade, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares²⁰.

A taxa de cesarianas continua a aumentar em muitos países europeus. Em Portugal Continental, em 2008, realizaram-se 35 537 partos por cesariana, o que corresponde a 35,9/100 nados vivos. Esta proporção só é ultrapassada em Itália, onde a percentagem era já próxima de 40%, em 2006. Apenas a Holanda e a Finlândia têm conseguido manter valores baixos e estáveis nos últimos anos, rondando 14% e 16%, respectivamente. O programa de controlo das cesarianas desenvolvido em 2010 pela ARS Norte mostrou que é possível baixar estes valores.

Sabe-se que os primeiros anos de vida são determinantes no estabelecimento de atitudes e comportamentos que perduram ao longo da vida. Não obstante, praticamente não existe informação de âmbito nacional quanto a resultados de programas e intervenções dirigidas a esta faixa etária. A Estratégia Europeia para a Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente chama a atenção para a necessidade de implementar e monitorizar programas para a primeira infância em áreas como a promoção de hábitos alimentares saudáveis e de higiene oral e pessoal, prevenção, detecção precoce e tratamento de doenças infecciosas, assim como de dificuldades auditivas, de visão ou do desenvolvimento, prevenção do abuso e negligência ou, ainda, promoção de condições ambientais seguras, em casa e nos espaços frequentados pelas crianças. Harrington e outros, em estudo retrospectivo a 184 crianças e jovens americanos que aos 10 anos apresentavam já excesso de peso ou obesidade, concluíram que, em crianças com estas características, os dois primeiros anos de vida são críticos para prevenir a obesidade infantil²¹.

No editorial recente da Lancet recomenda-se que o aconselhamento nutricional até aos dois anos de vida da criança e maior atenção aos padrões alimentares em creches e jardins-de-infância²².

A dieta adequada deve estar associada ao exercício físico, em todas as idades, de que é exemplo a campanha recente nos EUA 'Let's move', com o objectivo de eliminar a obesidade infantil numa geração. Identificaram-se quatro áreas de intervenção: melhorar o conhecimento dos pais sobre dietas saudáveis, combater a pouca qualidade nutricional nas escolas e os baixos níveis de actividade física das crianças e tornar os alimentos saudáveis acessíveis às populações com baixos rendimentos. Acções mais restritivas, como proibição de publicidade a alimentos não saudáveis em programas televisivos infantis ou de máquinas de venda automática, têm também sido advogadas e implementadas em diversos países. Em Portugal, no contexto da Plataforma de Luta contra a Obesidade (DGS 2007), 26 empresas do sector alimentar assinaram um compromisso de auto-regulação para restringir, em determinados horários, a publicidade dos produtos que não se enquadram nos critérios nutricionais, definidos pela Organização Mundial de Saúde.

O PNS inclui vários indicadores de Saúde Escolar que incluem Exame Global de Saúde, taxa de vacinação e estado das escolas. No ano lectivo 2006/2007, o Exame Global de Saúde foi realizado a 74% das crianças de 6 anos, valor abaixo da meta do PNS para 2010 (90%) e 91% das crianças têm o Plano Nacional de Vacinação cumprido. Aos 13 anos, no entanto, apenas 37% têm

EGS e 83%, o PNV completo. A ausência de intervenções de saúde nas escolas é apontada no relatório do projecto EUGLOREH 2007 como podendo agravar a desvantagem de crianças já vulneráveis, tornando mais difícil a detecção precoce e resposta a necessidades de saúde ou problemas de negligência ou abuso detectados. Esta consulta aos 13 anos é especialmente importante como educação e ensino relativo ao consumo de álcool, tabaco e outras substâncias e a prevenção de doenças do comportamento alimentar.

O índice de CPOD em adolescentes portugueses de 12 anos foi estimado em 1,48. Entre os poucos países que reportam com regularidade este indicador estão a Dinamarca e o Luxemburgo, com 0,8 e a Eslováquia onde o índice atingiu 2,4 (valores para 2006).

Os resultados do inquérito HBSC/OMS 2005/2006 permitem comparar alguns indicadores de saúde da população escolar portuguesa (11 a 15 anos) com a de diversos países europeus¹⁰. Um dos indicadores de resultados de saúde é a auto-apreciação numa fase caracterizada por morbidade e mortalidade baixas, tendo sido encontrada, associações com ansiedade e depressão. Dos 11 aos 13 anos, 10 a 13% dos rapazes e raparigas avaliaram o estado de saúde como razoável ou mau mas aos 15 anos verifica-se diferença significativa entre raparigas (24%) e rapazes (9%), tendência observada em quase todos os países da Europa Ocidental e do Sul.

Relativamente ao excesso de peso e obesidade, aos 11 anos, as prevalências de 22% para meninas e 25% para rapazes colocam Portugal entre os países com piores resultados, apenas precedido por EUA e Malta. Aos 13 e 15 anos é mais baixa (13%), mas continua elevada entre os rapazes (18% e 22%).

Portugal destaca-se como o país em que o hábito de tomar pequeno almoço é mais frequente aos 13 e aos 15 anos, apenas superado pela Holanda no grupo etário dos 11 anos. Nesta idade a percentagem é semelhante (cerca de 90%) em ambos os géneros, mas aos 13 e 15 anos existem diferenças significativas (raparigas 69% e rapazes 79%, aos 15 anos). Comparativamente com os outros países o consumo diário de fruta é elevado entre os adolescentes portugueses, sobretudo aos 11 anos. Os jovens mais velhos consomem menos fruta e as diferenças deixam de ser significativas. Quanto ao consumo diário de refrigerantes, as percentagens encontradas colocam Portugal numa posição intermédia.

Quanto à prática de actividade física e a práticas sedentárias, a percentagem de adolescentes portugueses que praticam diariamente pelo menos 1 hora de actividade física moderada a vigorosa é das mais baixas encontradas nos 41 países, particularmente para as raparigas (12% aos 11 anos e apenas 5% aos 15 anos). A maioria dos adolescentes vê 2 ou mais horas de televisão aos dias de semana: cerca de 70% aos 11 anos e quase 80% aos 15 anos. No Luxemburgo e na Suíça a percentagem é inferior a 45% aos 11 anos e entre 50 e 60% aos 15 anos. Acrescenta-se que 50 a 55% dos rapazes portugueses utilizam o computador ou consolas para jogos durante pelo menos 2 horas, em dias de semana.

Quanto a comportamentos de risco e à idade em que fumaram o 1º cigarro, 23% das raparigas e 26% dos rapazes afirmaram que o tinham feito aos 13 anos ou antes. Verificou-se grande

variabilidade entre os diversos países: desde 7 e 12% em Israel a 43 e 65% na Estónia (raparigas e rapazes). A percentagem de adolescentes que fumam pelo menos uma vez por semana aumenta com a idade. Aos 11 anos é inferior a 5% em todos os países. O maior incremento verifica-se dos 13 para os 15 anos. Em Portugal, 12% das raparigas e 9% dos rapazes de 15 anos afirmaram fumar semanalmente. Estas percentagens estão entre as mais baixas observadas nos 41 países.

Quanto ao consumo de álcool, a situação em Portugal é das mais baixas nos 41 países. No entanto, 10% dos rapazes portugueses de 15 anos ficaram embriagados pela primeira vez com 13 anos ou antes, 19% afirmaram consumir alguma bebida alcoólica pelo menos uma vez por semana e 25% já estiveram embriagados pelo menos duas vezes. Estes valores são muito superiores aos encontrados para os 13 anos, sendo o consumo por vezes justificado pelos adolescentes por reduzir a inibição social e promover maior integração no grupo. A adopção destes comportamentos desde idades precoces pode agravar os riscos associados, tais como a lesões acidentais, diminuição do rendimento escolar, actividade sexual não planeada e sem protecção.

Uma análise mais geral dos resultados do inquérito HBSC/OMS permite identificar uma tendência para resultados mais favoráveis nos adolescentes mais novos. Esta constatação revela a necessidade de investir mais na Educação para a Saúde, envolvendo as escolas e as famílias mas também o sector social.

Também se demonstraram grandes assimetrias regionais pelo que as estratégias têm de ser planeadas para a realidade local.

A saúde infantil teve ganhos inequívocos nas últimas décadas e em 2008, a taxa de mortalidade neonatal de 2,1‰ e a infantil de 3,3‰ colocam Portugal entre os cinco países com melhores resultados na UE. Para a OMS, é o 6º melhor país para crianças nascerem entre 80 países com mais de 10 milhões de habitantes (2002).

No entanto, para a sustentabilidade deste êxito de natureza social, técnica e política é necessária uma estratégia focada nos principais problemas.

A saúde da criança e adolescentes é o paradigma da *Saúde em Todas as Políticas*. Só a acção concertada intersectorial, com envolvimento de outros Ministérios, poderá resultar na melhoria progressiva dos ganhos conseguidos.

Apesar destas acções, no relatório do projecto EUGLOREH 2007³, que reúne informação sobre o estado de saúde na UE, afirma-se que pouco se sabe sobre a saúde das crianças após a primeira infância e que, embora crianças e adolescentes sejam mais saudáveis do que no passado, ainda se confrontam com problemas de saúde causados por acidentes, doenças crónicas, abuso de tabaco e de outras substâncias, excesso de peso e obesidade, bem como doenças e perturbações mentais.

Referências

1. WHO Regional Office for Europe. *European strategy for child and adolescent health and development*. Copenhagen: World Health Organization; 2005.

2. European Health for All Database. Acessível em: <http://data.euro.who.int/hfad/> [1 de Setembro de 2011].
3. OECD Health Data. Acessível em: www.oecd.org/health/healthdata [1 de Setembro de 2011].
4. UNICEF – Information by country and programme. Acessível em: <http://www.unicef.org/infobycountry/index.html> [1 de Setembro de 2011].
5. EUGLOREH Project - The status of Health in the European Union: towards a healthier Europe. Full Report. Acessível em: <http://www.eugloreh.it/default.do> [1 de Setembro de 2011].
6. EURO-PERISTAT Project in collaboration with SCPE, EUROCAT, EURONEOSTAT - European Perinatal Health Report. Acessível em: www.europeristat.com [1 de Setembro de 2011].
7. Aventura Social e Saúde - A Saúde dos Adolescentes Portugueses: Hoje e em 8 anos – Relatório Preliminar do Estudo HBSC/OMS 2006. Acessível em: <http://aventurasocial.com/2005/main.php> [1 de Setembro de 2011].
8. Matos M, Simões C, Tomé G, Camacho I, Ferreira M, Ramiro L et al. *A Saúde dos Adolescentes Portugueses – Relatório Preliminar do Estudo HBSC 2010*. Lisboa: Aventura Social; 2011.
9. World Health Organization. *The World Health Report 2008: Primary Care Now More Than Ever*. Genève: World Health Organization; 2008.
10. Machado MC. Saúde Infantil: uma história de sucesso. In: Sakelariades C, Alves MV, editores. *Lisboa, Saúde e Inovação. Do renascimento aos dias de hoje*. Lisboa: Edição Gradiva; 2008; 197-203.
11. Machado MC. Nascer no séc XXI. In: *Ao Encontro da Medicina*. Lisboa: Edição da Fundação Calouste Gulbenkian e da Sociedade de Ciências Médicas de Lisboa; 2007.
12. Indicadores e metas do Plano Nacional de Saúde. Acessível em: <http://www.acs.min-saude.pt/pns/> [1 de Setembro de 2011].
13. Feijão F. Epidemiologia do consumo de álcool entre os adolescentes escolarizados a nível nacional e nas diferentes regiões geográficas. *Revista Toxicodependências* 2010;16(1):29-46.
14. Hibell B, Guttormsson U, Ahlstrom S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A et al. *The 2007 ESPAD Report. Substance use among students in 35 European Countries*. Stockholm: CAN-The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs; 2009.
15. BBC News: Map - Parenthood policies in Europe. Acessível em: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/4837422.stm> [1 de Setembro de 2011].
16. Mook-Kanamori DO, Steegers EA, Eilers PH, Raat H, Hofman A, Jaddoe VW. Risk factors and outcomes associated with first-trimester fetal growth restriction. *JAMA* 2010;303(6):527-34.
17. Keller M, Felderhoff-Mueser U, Lagercrantz H, Dammann O, Marlow N, Huppi P et al. Policy benchmarking report on neonatal health and social policies in 13 European countries. *Acta Paediatr* 2010;99(11):1624-9.
18. Beck S, Wojdyla D, Say L, Betran A, Merialdi M, Requejo J et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010;88:31-8.
19. Harville EW, Boynton-Jarrett R, Power C, Hypponen E. Childhood hardship, maternal smoking and birth outcomes: a prospective cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164(6):533-9.
20. Gluckman PD, Cutfield W, Hofman P, Hanson MA. The fetal, neonatal, and infant environments - the long-term consequences for disease risk. *Early Hum Dev* 2005;81(1):51-9.
21. Harrington J, Nguyen V, Paulson J, Garland R, Pasquinelli L, Lewis D. Identifying the “tipping point” age for overweight pediatric patients. *Clin Pediatr* 2010;49(7):638-43.
22. Childhood obesity: affecting choices (Editorial). *The Lancet* 2010;375(9715):611.
23. WHO Regional Office for Europe. *Inequalities in young people's health. HBSC International Report from the 2005/2006 Survey*. Copenhagen: World Health Organization; 2008.