

Beatriz Pereira & Graça Carvalho (orgs), Atas do VII Seminário Internacional de Educação Física, Lazer e Saúde. Braga: CIEC, Instituto de Educação, Universidade do Minho, 2011

Prevalência de excesso de peso e obesidade, numa escola EB 2/3 do norte de Portugal, numa perspectiva longitudinal.

Fernandes, M.¹; Santos, R.^{2,3}; Lopes, L.¹; Soares, H¹. & Pereira, B¹.

¹ - Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal

² - Centro de Investigação em Actividade Física, Saúde e Lazer. Faculdade de Desporto. Universidade do Porto, Portugal

³ - Instituto Superior da Maia, Portugal

Objectivos: O objectivo deste estudo foi caracterizar a população escolar de uma escola do 2º e 3º ciclo, quanto à prevalência de excesso de peso e obesidade numa perspectiva longitudinal.

Métodos: Foram medidos objectivamente o peso e altura para apurar o índice de massa corporal (IMC) em 354 crianças e adolescentes dos 10 aos 15 anos, em 2008, 2009 e 2010.

Resultados: Os valores médios do peso ($44,5 \pm 10,8$ kg em 2008; $48,6 \pm 11,3$ kg em 2009; $53,5 \pm 12,1$ kg em 2010), da altura ($1,49 \pm 0,8$ m em 2008; $1,55 \pm 0,8$ m em 2009; $1,605 \pm 0,8$ m em 2010) e do IMC ($19,6 \pm 3,6$ kg/m² em 2008; $20,1 \pm 3,7$ kg/m² em 2009; $20,7 \pm 3,8$ kg/m² em 2010, $p < 0.001$) aumentaram significativamente de ano para ano. As prevalências do excesso de peso e da obesidade não se alteraram significativamente (28,8% em 2008; 26% em 2009; 27,1% em 2010, $p > 0.05$).

Conclusões: Os valores do excesso de peso e da obesidade encontrados são elevados, embora não se tenham registado alterações longitudinais significativas.

A escola tem um papel importante no bem-estar dos jovens, pois eles passam grande parte do seu dia na escola, é por isso importante actuarmos no sentido de alterar esta realidade.

Palavras-chave: Obesidade; Índice de Massa Corporal; Crianças; Saúde

Introdução

A obesidade apresenta-se como um dos mais sérios problemas de saúde pública quer no espaço Europeu quer no resto do mundo. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que um milhão da população mundial tem excesso de peso ou obesidade e não forem adoptadas medidas concretas de combate a este flagelo, este número pode chegar a um milhão e meio em 2015, (WHO, 2008). A obesidade é considerada pela OMS como a epidemia global do século XXI. A incidência e a prevalência de excesso de peso e obesidade tem vindo a aumentar na União Europeia inclusive em Portugal. A obesidade uma doença crónica, que requer esforços continuados para ser controlada, constituindo-se como um importante problema de saúde pública também pelo facto de ser a doença pediátrica que apresentou na última década o maior aumento de prevalência (WHO, 2008; IOTF, 2004)

As alterações ambientais, físicas, socioculturais, económicas e políticas ocorridas nas últimas décadas são as principais responsáveis pelo aumento rápido e global da obesidade (WHO European Office, 2006). A escola tem um papel importante nesta questão, sendo necessário actuar, quer na promoção da actividade física quer na qualidade e a quantidade alimentos disponíveis no meio escolar, pois estes têm um impacto enorme na saúde e bem-estar dos jovens, já que estes passam grande parte do seu dia na escola.

Em Portugal existem alguns estudos sobre a prevalência do excesso de peso e da obesidade em diversas zonas do país. Mas só em 2010 Sardinha et al. (2010) apresentaram um estudo com uma amostra representativa de crianças e adolescentes dos 10 aos 18 anos e verificaram que cerca de 1/3 das crianças e adolescentes Portuguesas têm excesso de peso ou obesidade (Sardinha et al. (2009). No nosso país, os estudos longitudinais sobre a prevalência do excesso de peso e da obesidade são escassos. Neste contexto, o objectivo deste estudo foi o de conhecer a realidade da população escolar de

uma escola EB 2,3 do Norte do país, quanto à prevalência de excesso de peso e obesidade, numa perspectiva longitudinal, para a partir daí, definirmos um caminho no sentido da promoção da saúde, como refere Shephard (1990) é na idade infantil que é mais fácil influenciar a população para os conceitos de vida saudável e sendo a “*Promoção da Saúde o processo que permite aos indivíduos aumentar o controlo sobre a sua saúde e melhorá-la*”, carta de Ottawa (1986), entendemos ser urgente dar início ao percurso da promoção da saúde da nossa população escolar.

Material e Métodos

1. Amostra

Os dados deste estudo provêm 354 crianças e adolescentes dos 10 aos 15 anos, que nos anos lectivos de 2008/2009, 2009/2010 e 2010/2011 foram sucessivamente medidos e pesados numa escola EB 2/3 do norte de Portugal.

2. Instrumentos e variáveis recolhidas

Peso – Medido através de balança electrónica (modelo *SECA*®, Hamburgo, Alemanha) apresentando como valores extremos zero e 200 Kg com a possibilidade de obter valores aproximados às 100 gramas. O peso foi registado com o participante descalço, com roupas leves, na posição antropométrica (com o indivíduo erecto de calcanhares juntos e afastamento de cerca de 30° nas suas porções distais, membros superiores lateralmente pendentes, mãos e dedos em extensão apoiadas nas coxas, na zona lateral, cabeça e olhos dirigidos para a frente) e no centro da plataforma de pesagem. O registo foi feito em Kg com valores decimais.

Altura – Medida com estadiómetro *SECA*®, modelo 206. As medições foram realizadas na posição antropométrica. Após a colocação do sujeito nesta posição, deslocou-se a barra plástica horizontal da craveira até se apoiar no vórtex, registando-se o valor correspondente à altura em centímetros.

Índice de Massa Corporal – Foi calculado através da fórmula: $\text{Peso}/\text{altura}^2$, expresso em Kg/m^2 . Foram utilizados os critérios de definição de Excesso de Peso e de Obesidade da IOTF (Cole et al., 2000).

3. Procedimentos estatísticos

Fez-se um estudo exploratório dos dados para que se avaliassem os pressupostos essenciais da análise estatística.

Para a comparação dos valores médios do peso, altura e IMC nos 3 anos de recolha de dados utilizou-se a ANOVA.

Para comparação das prevalências do excesso de peso e da obesidade nos 3 anos de recolha dos dados utilizou-se o teste do Qui-Quadrado.

Todas as análises foram feitas separadamente para cada um dos sexos.

Os dados foram tratados em SPSS v.19 e o nível de significância foi de 0,05.

A apresentação dos Resultados

O quadro 1, apresenta, em função do sexo, os valores médios da altura, peso e IMC, em cada ano de recolha de dados. Os valores médios de altura, Peso e IMC, aumentam em ambos os sexos entre 2008 e 2010 embora só no sexo feminino é que se verificam resultados estaticamente significativos ($p < 0.05$ para todos).

Quadro 1 - Resultados médios da altura, peso e IMC nos três anos de recolha.

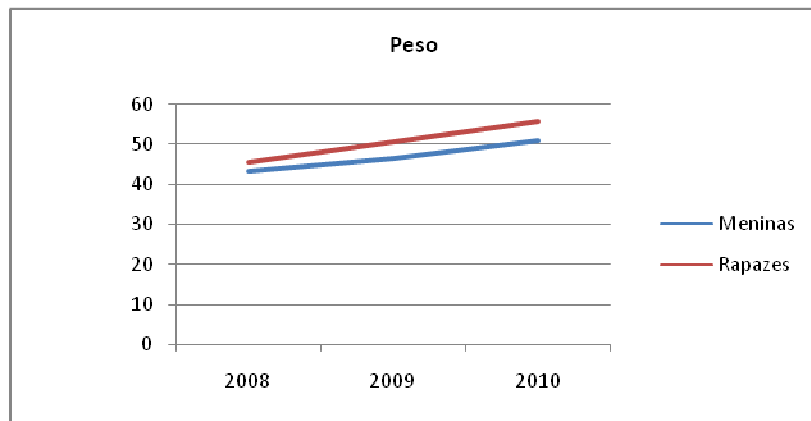
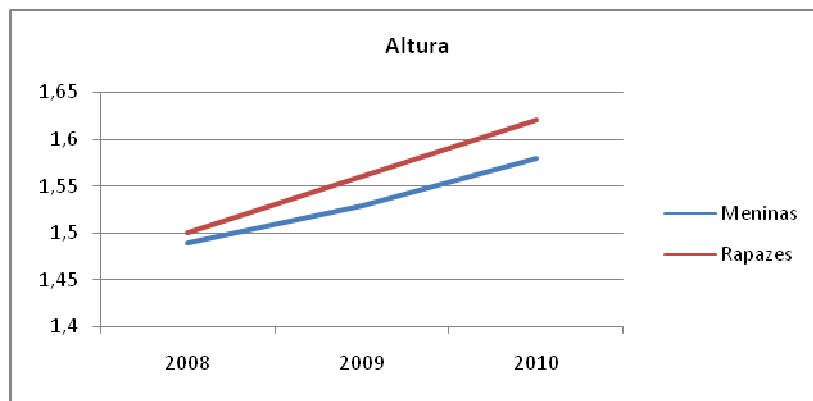
		Média \pm DP		
		Altura (m)	Peso (Kg)	IMC (Kg/m^2)
Meninas (n=169)	2008	1,496 \pm 0,08* †	43,336 \pm 9,75* †	43,336 \pm 9,75* †
	2009	1,539 \pm 0,08 *	46,486 \pm 9,49 *	46,486 \pm 9,49 *
	2010	1,581 \pm 0,07 †	51,071 \pm 10,07†	51,071 \pm 10,07†

Rapazes (n=185)	2008	1,501 ± 0,08	45,460 ± 11,59	45,460 ± 11,59
	2009	1,560 ± 0,09	50,465 ± 12,46	50,465 ± 12,46
	2010	1,625 ± 0,09	55,705 ± 13,34	55,705 ± 13,34

DP – Desvio padrão

*- estatisticamente significativo de 2010 ($p \leq 0,05$)

‡- estatisticamente significativo de 2009 ($p \leq 0,05$)



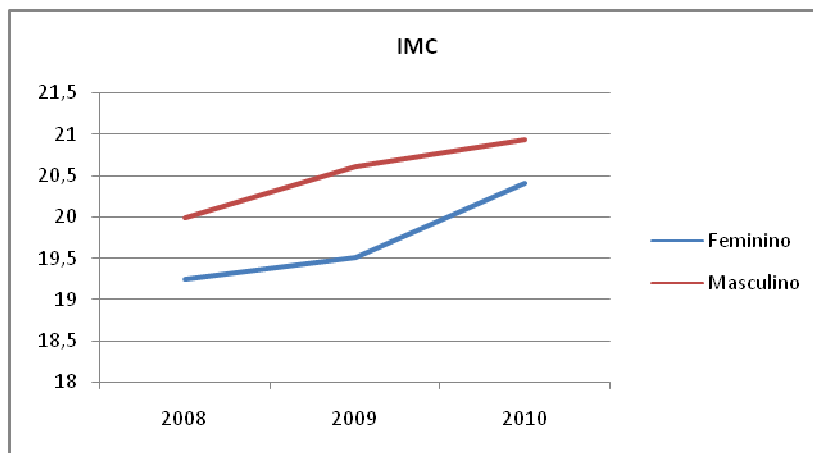


Figura - Comportamento dos valores médios da Altura, Peso e IMC ao longo dos três anos.

O quadro 2, expressa a prevalência de excesso de peso e obesidade das meninas e rapazes nos três anos de recolha. A análise do quadro permite-nos verificar que os rapazes apresentam maior prevalência de obesidade do que nas meninas, em todos os anos de recolha de dados. No entanto, em 2008 e 2009 as meninas apresentam uma prevalência de excesso de peso superior à dos rapazes, mas em 2010 a situação inverte-se. Nas meninas em 2008 a prevalência do excesso de peso e obesidade foi de 28%, em 2009 de 26,1% e em 2010 de 24,7%. Nos rapazes a prevalência de excesso de peso e obesidade entre 2008 e 2010 é de 28,2%; 26,7% e 29,1% respectivamente.

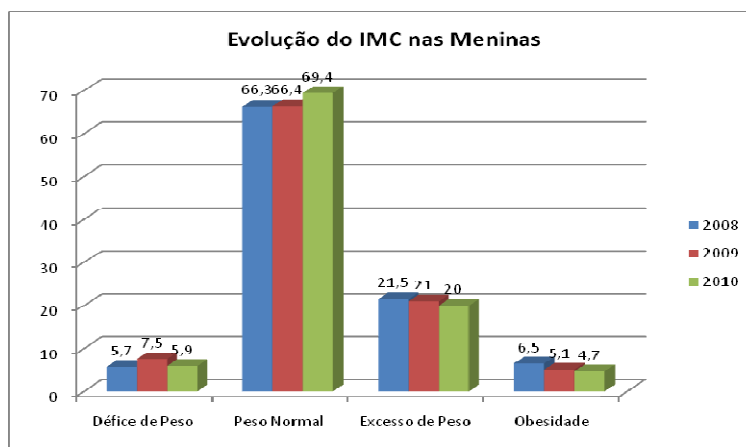
Quadro 2 - Prevalência de Excesso de peso de Obesidade nas meninas e rapazes:

	2008		2009		2010	
	meninas (n=169)	rapazes (n=185)	meninas (n=169)	rapazes (n=185)	meninas (n=169)	rapazes (n=185)

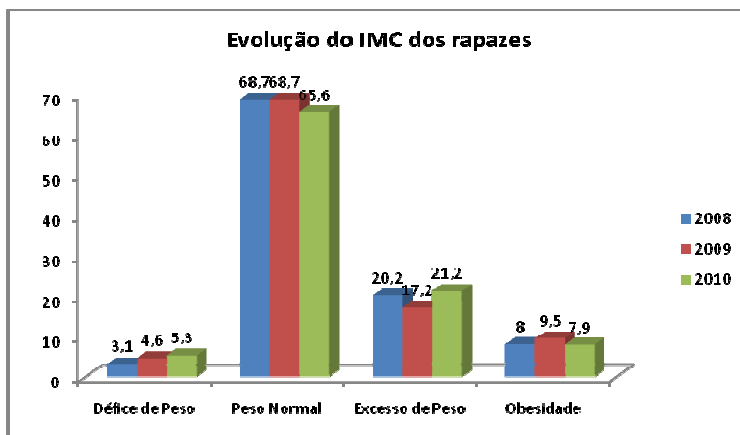
Subpeso	5,7%	3,1%	7,5%	4,6%	5,9%	5,3%
Peso normal	66,3%	68,7%	66,4%	68,7%	69,4%	65,6%
Excesso de Peso	21,5%	20,2%	21,0%	17,2%	20,0%	21,2%
Obesidade	6,5%	8,0%	5,1%	9,5%	4,7%	7,9%

Podemos verificar que a prevalências do excesso de peso e da obesidade não se alteraram significativamente (28,8% em 2008; 26% em 2009; 27,1% em 2010, $p > 0.05$).

A figura 1, expressa evolução do excesso de peso e obesidade nas meninas.



A figura 2, expressa evolução do excesso de peso e obesidade nos rapazes.



Discussão

O presente trabalho teve como ponto fundamental a análise da prevalência e evolução do excesso de peso e obesidade entre o ano 2008 e 2010. Neste sentido fez-se a análise das médias de altura, peso e calculou-se o IMC e analisou-se a evolução da prevalência excesso de peso e obesidade de acordo com o sexo e a idade.

Os nossos resultados mostram que ao longo dos três anos de estudo, houve um aumento significativo dos valores médios da altura, do peso e do IMC, em ambos os sexos e grupos de idade. A presente discussão dos resultados, pretende fazer uma interpretação contextualizada dos nossos resultados ao compará-los com outros estudos anteriormente publicados (WHO, 2008; Sardinha et al., 2009; Santos, 2008; Padez et al., 2004; Ribeiro et al., 2003; Sousa et al., 2008) sobre a prevalência de excesso de peso e obesidade nas crianças e jovens Portugueses e Europeias.

Os valores de prevalência de excesso de peso e obesidade do nosso estudo basearam-se nos pontos de corte IOTF definidos por Cole et al. (2000), o que nos permite fazer a comparação dos resultados com os restantes estudos e perceber se vão de encontro aos apresentados nos estudos referidos.

Em 2010 a prevalência combinada de excesso de peso e obesidade no nosso estudo é elevada (29,1%) nos rapazes e (24,7%) nas meninas, mas encontra-se dentro dos valores encontrados na literatura, como referem, Sardinha et al., (2009) com 32,7%; Padez et al., (2004) com 31,6% e Ribeiro et

al. (2003) com 44,7% das crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade.

O nosso estudo também nos diz que a prevalência excesso de peso e obesidade nos rapazes é superior relativamente às meninas, entre 2008 e 2010 nos rapazes temos 28,2%; 26,7% e 29,1%, respectivamente e nas meninas no mesmo período temos 28,0%; 26,1% e 24,7% respectivamente. Tendo em conta esta perspectiva de estudo também encontramos resultados semelhantes, no estudo realizado por Ribeiro et al. (2003) já referido e European Office (WHO, 2008) em que a prevalência do excesso de peso e obesidade nas crianças e adolescentes na Europa também é mais elevada nos rapazes do que nas raparigas, no entanto contrariamente a estes e ao nosso estudo, no estudo de Sardinha et al., (2009) as meninas têm valores percentuais de excesso de peso e obesidade superiores aos dos rapazes.

O estudo de European Office (WHO, 2008) diz-nos que a média da prevalência do excesso de peso e obesidade na região europeia varia entre 16% - 17% nos rapazes e 10% - 12% nas raparigas, enquanto que no nosso estudo os valores encontrados são bastante mais altos como podemos verificar. Os nossos valores aproximam-se mais dos valores encontrados em Malta com (30%-32%), na Grécia com (21%-25%), Itália com (26%-23%) e Portugal com (25%-22%) nos rapazes. Relativamente às meninas só Malta (25%-28%) se aproxima dos nossos valores.

Já no estudo realizado por Sousa et al., (2008), a prevalência de excesso de peso e obesidade (30,4%) é elevada até aos 15 anos de idade e tende a diminuir à medida que a idade aumenta. No estudo realizado por Santos, (2008), 1/3 dos adolescentes Açorianos apresenta excesso de peso ou obesidade, a prevalência da obesidade nas meninas com 15 anos é de 6,1%, sendo um valor próximo do nosso estudo e do estudo anterior. A prevalência da obesidade nos rapazes de 15 anos é de 13.1%, bastante superior ao nosso estudo.

Tendo em conta que não encontramos estudos de tendências em crianças e adolescentes portugueses, só podemos comparar os nossos dados de 2010 com os estudos existentes. No entanto, apesar de esta ser uma limitação para uma melhor análise comparativa do nosso estudo, consideramos

importante a sua continuidade numa perspectiva longitudinal por ser importante conhecermos a tendência do excesso de peso e obesidade nas crianças e adolescentes uma vez que a literatura refere que as crianças obesas tendem a ser adultos obesos, (Guo, et al. (2002); Whitaker, et al. (1997); Stephen, (2005)). Quanto mais cedo actuarmos mais sucesso temos na promoção da saúde dos nossos jovens e tendo em conta os altos valores encontrados no nosso estudo, é urgente envolvermos toda a comunidade no sentido de definirmos estratégias que permitam inverter esta situação.

Conclusões:

A obesidade é um problema de saúde pública que requer por parte das entidades competentes uma tomada de posição urgente e concertada. Tendo em conta o aumento exponencial verificado na obesidade infantil e as implicações que estes valores têm na vida adulta no que respeita à morbilidade e mortalidade, consideramos fundamental dar início à prevenção no que diz respeito ao ganho de peso na infância. Uma família bem estruturada é a base para um crescimento saudável e equilibrado, por isso o estado deve proporcionar a informação necessária através do sistema de saúde e do sistema escolar que com a ajuda dos profissionais da saúde podem preparar as famílias através de uma acção concertada e orientada no sentido da promoção da saúde. A prevenção deve ser o ponto de partida e por isso é importante sensibilizar os responsáveis pela indústria alimentar e publicitária para esta questão, a população em geral ingere mais calorias do que precisa para o seu dia a dia, as crianças não são excepção uma vez que passam demasiado tempo sentadas a ver televisão e têm pouca actividade física.

No seguimento dos valores encontrados na literatura, os valores do excesso de peso e da obesidade encontrados no nosso estudo também são elevados, embora não se tenham registado alterações longitudinais significativas, pelo que tendo em conta que a escola tem um papel importante no bem-estar dos jovens, pois eles passam grande parte do seu dia na escola, é importante actuarmos no sentido de alterar esta realidade.

A actividade física através do desporto organizado ou das actividades ao ar livre é fundamental para a promoção da saúde, devemos por isso criar incentivos para que as crianças e adolescentes façam essas escolhas e assim possam desenvolver competências que lhe permitam a adopção de estilos de vida saudáveis. O estado também tem de intervir com uma política educativa no sentido de educar para o bem-estar social e uma melhor qualidade de vida, desde os mais novos, é urgente incentivar a prática de actividade física e a uma alimentação equilibrada (Carvalho, 2006).

É importante que a investigação nesta área continue, para ser possível uma intervenção cada vez mais assertiva e eficaz na prevenção e tratamento desta doença denominada pela OMS como a epidemia do século XXI.

Referências Bibliográficas:

Carvalho, I., Silva, A. (2006). "A Obesidade Infantil e os Estilos de Vida Sedentários das Crianças Portuguesas". In Pereira, B., Carvalho, G., *"Actividade Física, Saúde e Lazer. Infância e Estilos de Vida Saudáveis"*. pp103-116, Lisboa: Lidel, Edições Técnicas, Lda.

Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj* 320 (7244):1240-1243 6 MAY 2000 bmj.com and the World Health Organization WHO (2007) Growth reference data for 5-19 years.

Guo, S.S., Wu, W., Chumlea, W.C., & Roche, A.F. (2002). Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76(3), 653-658

<http://www.cdc.gov/growthcharts> Accessed February (2009) the International Obesity task Force 05/02/2010

Padez, C.; Fernandes, T.; Mourão, I.; Moreira, P. & Rosado, V. (2004): "Prevalence of Overweight and Obesity in 7-9-Year-Old Portuguese Children:

Trends in Body Mass Index from 1970-2002”, in *Am J Hum Biol.* 16:670-678, (2004)

Ribeiro, J. Guerra, S. Pinto, A. Duarte, J. Mota, J. Prevalência de excesso de peso e obesidade numa população escolar da área do Grande Porto, de acordo com os pontos de corte do índice de massa corporal. *Acta Pediatr Port.*2003; 34(1):21-4. Portuguese

Santos, R. Moreira, P. Mota, J. (2008) Carta da Condição Física dos Cidadãos da Região Autónoma dos Açores, Co-Autores Ribeiro, J. Carvalho, J. Santos, M. Aires, L. Marques, E. e Ramos, E. Centro de Investigação em Actividade, Saúde e Lazer. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Direcção Regional do Desporto da Região Autónoma dos Açores, impressão Multimédia, ISBN 978-972-8687-39-7, Dep. Legal 286852/08.

Sardinha, L., Santos, R., Vale, S., Silva, M., Raimundo, A., Moreira, H., Baptista, F., Mota, J., “Prevalence of overweight and obesity among Portuguese Youth: a study in a representative sample of 10-18 years-old children and adolescents”, *International Journal of Pediatric Obesity*, IJPO-2009-0286.R2.

Shephard, R.J.”The Canada Fitness and the costs of public health”. *Sport Sci.Rev.* 13: 9-13, 1990.

Sousa, C. Fernandes, T. Carmo, I. (2008) Prevalência de Obesidade Infantil em Portugal (dissertation, preliminary results). Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública; Portuguese

Stephen, R. e tal. “Overweight in Children and Adolescents Pathophysiology, Consequences, Prevention and Treatment”, *Circulation*, 2005; 111:1999-2012, AHA Scientific Statement.

Whitaker, R.C., Wright, J.A., Pepe, M.S., Seidel, K.D., & Dietz, W.H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine*, 337(13), 869-873.

WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity, Diet and physical activity for health, Istanbul, Turkey, 15-17 November 2006.

WHO World Health Organization (2000), Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Technical Report Series No 894, Geneva.

WHO World Health Organization, (2008) Risk Factor Projects. Overweight and Obesity, available at: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part2_ch1/en/index16.html