

Estilo de Vida e Risco de Obesidade em Adolescentes na região de Lisboa

Lifestyle and Obesity risk in adolescents from Lisbon

Graça Soveral¹, Filipa Lopes¹, Carina Ferreira¹ e José Cabrita¹

¹ Faculdade de Farmácia de Lisboa, 1649-003 Lisboa, Portugal

Resumo

Este estudo teve como objectivo avaliar prevalência de excesso de peso e obesidade juvenil numa amostra de população estudantil da região de Lisboa e relacioná-la com os seus determinantes (padrão alimentar e sedentarismo). **Material e Métodos** A população em estudo foi constituída por 1405 estudantes de escolas públicas da região de Lisboa. O peso e a altura foram registados e foi calculado o Índice de Massa Corporal. Através de um questionário auto-administrado foi obtida informação sobre o estilo de vida dos estudantes. A análise estatística teve por base o programa informático SPSS. **Resultados** Verificou-se que 11,8% de jovens tinham excesso de peso e 2,9% eram obesos. 23% dos inquiridos faz 3 ou menos refeições diárias, e este parâmetro está associado de forma significativa com o peso excessivo. 15% dos jovens frequenta semanalmente restaurantes de *fast food*, e a prevalência de obesos é maior neste grupo. 44,2% dos jovens pratica menos de 3 horas de actividade física por semana, e esta variável está estatisticamente associada ao aumento do IMC. **Conclusão:** O estilo de vida sedentário, com poucas refeições diárias e o frequente consumo de *fast food*, parecem estar associados ao risco de obesidade.

Palavras-chave: obesidade, adolescência, padrão alimentar, estilo de vida, índice de massa corporal.

Abstract

The aim of this study was to assess the prevalence of overweight and obesity in adolescents from Lisbon and to correlate it with its determinants (dietary and sedentary habits). **Methods:** Data was collected from 1405 students attending public schools from Lisbon region. Height and weight were measured and the Body Mass Index was calculated. The information about student's lifestyle was obtained through an auto-administered questionnaire. Statistical analyses were performed using the SPSS software. **Results:** We found 11.8% overweight and 2.9% obese adolescents. 23% prefer to eat only 3 or fewer meals per day, and this is statistically associated with overweight. 15% of the students eat fast food weekly with a higher prevalence of the obese in this group. 44.2% practice less than 3 hours of sports per week, showing a statistical association between physical activity and the increase of BMI. **Conclusion:** Sedentary habits with few meals per day and the frequent consumption of fast food, seem to be associated with obesity risk.

Key-words: obesity, adolescence, dietary habits, lifestyle, body mass index.

Recebido em 2/11/2005

Aceite em 3/11/2005

Rev. Lusófona de Ciências e Tecnologias da Saúde, 2005; (2) 2: 109-115

Versão electrónica: <http://revistasaude.ulusofona.pt>

Introdução

A obesidade é o maior problema de saúde de origem nutricional que afecta os países desenvolvidos e começa a emergir nalguns países em vias de desenvolvimento, pelo que tende a ser considerada uma “epidemia” global^[1, 2, 3, 4]. Estima-se que no início deste século, o número de mortes devido a complicações resultantes de sobrenutrição será superior ao número de mortes por subnutrição^[4].

A obesidade é actualmente considerada uma patologia de etiologia multifactorial e o seu aparecimento e desenvolvimento são devidos a múltiplas interacções entre o património genético e o ambiente^[5]. O excesso de gordura corporal diminui a qualidade de vida e potencia o aparecimento de diversas patologias, como doenças cardiovasculares, ortopédicas, neoplasias e diabetes^[6, 7, 8]. Além do impacto negativo ao nível da saúde, a obesidade acarreta também problemas psicológicos, de auto-estima e de integração social, tendo um efeito particularmente importante no período da adolescência^[9, 10].

O aumento da prevalência verifica-se já há algum tempo nos escalões etários mais novos, particularmente em crianças e adolescentes^[11]. Esta tendência de crescimento indica que a situação poderá precipitar-se numa conjuntura tão ou mais grave que a existente actualmente na população norte-americana. Há evidência de uma relação entre as doenças crónicas não transmissíveis nos adultos e a sua dieta enquanto crianças e adolescentes, o que é preocupante, uma vez que uma criança com excesso de peso ou obesa apresenta um maior risco de se tornar num adulto obeso^[12, 13, 14]. Há estimativas de que 33% da obesidade no adulto tem origem na obesidade juvenil^[15].

O aumento do número de adolescentes com excesso

de peso é uma realidade que parece surgir associada ao estilo de vida sedentário e a hábitos alimentares incorrectos. Estudos epidemiológicos recentes indicam o *fast food*, comida altamente calórica e pouco equilibrada do ponto de vista nutricional, como um dos principais determinantes da obesidade infantil^[16, 17, 18, 19].

Em Portugal, embora os estudos sobre obesidade infantil/juvenil sejam escassos, há evidências de uma crescente prevalência de excesso de peso e obesidade^[20]. Com o objectivo de contribuir para um melhor conhecimento da prevalência de excesso de peso e obesidade juvenil e caracterizar os seus determinantes, realizámos um estudo numa amostra de população estudantil da região de Lisboa.

Material e Métodos

Desenho do estudo

Estudo observacional descritivo transversal.

Amostra

Dimensão da amostra:

O estudo foi realizado em 4 escolas públicas da região de Lisboa sendo em cada uma delas efectuada uma amostragem por etapas sucessivas para a selecção dos alunos participantes no estudo. A dimensão da amostra foi calculada tendo em consideração o universo da população escolar de estudantes das escolas seleccionadas, um erro de amostragem de 5%, intervalo de confiança de 95% e uma taxa de erosão expectável de 30%. Assim, foram incluídos no estudo 1405 estudantes de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 9 e os 19 anos, de turmas escolhidas aleatoriamente do 5º ao 12º ano. A caracterização da amostra por sexo e idade é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição da amostra em estudo por Sexo e Grupo Etário

SEXO		
GRUPO ETÁRIO	Feminino	Masculino
Total		
(9-11 anos)	182	179
(12-15 anos)	263	242
(16-19 anos)	296	243
Total	741 (52,7)	664 (47,3)

Recolha de Informação

A informação foi recolhida de 22 de Outubro a 20 de Novembro de 2004 por questionário auto-administrado na presença de um elemento da equipa de investigação que procedeu igualmente ao registo do peso e altura dos alunos de forma a calcular o respectivo Índice de Massa Corporal (IMC) através da razão peso/altura (Kg/m^2). Os critérios utilizados para a classificação de excesso de peso e obesidade em adolescentes foram os valores definidos pela OMS e

Internacional Obesity Task Force (IOTF)^[21,22]. Foram estabelecidas 4 classes antropométricas em função do IMC: Peso Abaixo do Normal $\text{IMC} < 18,5 \text{ Kg/m}^2$; Peso Normal $\text{IMC} > 18,5 \text{ Kg/m}^2$ e $< 25 \text{ Kg/m}^2$; Excesso de peso $\text{IMC} > 25 \text{ Kg/m}^2$ e $< 30 \text{ Kg/m}^2$; Obesidade $\text{IMC} > 30 \text{ Kg/m}^2$.

As variáveis do estudo foram agrupadas nos seguintes módulos: a) socio-demográficas; b) antropométricas; c) hábitos alimentares; d) actividade física; e) auto-satisfação com o peso.

Tratamento e Análise de Dados

A informação recolhida foi codificada e introduzida numa base de dados construída para o efeito em SPSS v12.0. A análise estatística foi efectuada pelo teste de χ^2 e de Fisher exacto. Foi assumido um nível de significância estatística de $p < 0.05$ e intervalos de confiança a 95%.

Resultados

Dos 1405 jovens inquiridos 62,9% apresentavam peso normal, 22,4% inferior ao normal, 11,8%).

excesso de peso e 2,9% obesidade. Agregando as valores correspondentes aos alunos com peso superior ao normal verifica-se que a sua prevalência na amostra foi de 14,7% (IC95 = 12,9% - 16,72%).

A Tabela 2 apresenta a distribuição da prevalência de peso superior ao normal (peso excessivo + obesidade) por sexo e grupo etário. Verifica-se que a frequência de peso superior ao normal é maior no grupo etário dos 12 aos 15 anos ($p < 0,01$) e no sexo feminino ($p > 0,5$).

Tabela 2 - Distribuição da prevalência de peso superior ao normal

GRUPO ETÁRIO	SEXO		Total
	Feminino	Masculino	
(9-11 anos)	11,0% (20/182)	7,8% (14/179)	9,4% (34/361)
(12-15 anos)	17,9% (47/263)	19,0% (46/242)	18,4% (93/505)
(16-19 anos)	16,2% (48/296)	13,1% (32/243)	14,8% (80/539)
Total	15,5% (115/741)	14,3% (92/644)	1405

Sexo
Chi square = 0,8
 $p > 0,5$

Grupo Etário
Chi square = 13,6
 $p < 0,01$

A análise do comportamento alimentar permitiu constatar que apenas 23% dos inquiridos fazia 3 ou menos refeições diárias e que o baixo número de refeições diárias estava associado de forma estatisticamente significativa ($p < 0,01$) com a classe antropométrica (Fig 1). Comparando os dois grupos, verifica-se que quer a frequência jovens com peso excessivo, quer a frequência

de obesos foi maior entre os alunos que fazem menor número de refeições diárias. O número de refeições diárias revelou-se independente do sexo, mas variou significativamente com o grupo etário ($p < 0,05$). A Tabela 3 mostra que a frequência de alunos que efectua mais de 3 refeições diárias é maior no sexo masculino e nos mais jovens

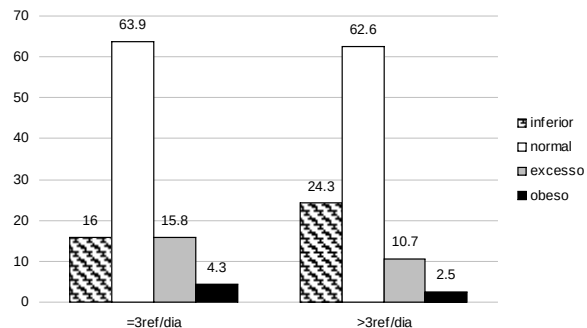


Figura 1 - Distribuição da frequência de alunos por número de refeições diárias e por categoria de IMC.

GRUPO ETÁRIO	SEXO		Total
	Feminino	Masculino	
(9-11 anos)	80,2% (146/182)	83,8% (150/179)	82,0% (296/361)
(12-15 anos)	75,2% (198/263)	78,5% (190/242)	76,8% (388/505)
(16-19 anos)	68,2% (202/296)	79,4% (193/243)	73,3% (395/539)
Total	73,6% (546/741)	80,5% (533/664)	1405

Sexo
Chi square = 0,7
 $p > 0,5$

Grupo Etário
Chi square = 5,2
 $p < 0,05$

Quanto à frequência semanal de consumo de *fast food* verificou-se que ainda que para a grande maioria dos inquiridos fosse uma prática pouco frequente, cerca de 15% dos jovens recorriam a este tipo de alimentação pelo menos uma vez por semana. A prevalência de obesos é superior no grupo com maior frequência de consumo de *fast food* comparativamente ao grupo que recorre com menor frequência a este tipo de alimentação. A frequência de consumo de *fast food*

não se revelou associada de forma estatisticamente significativa ($p > 0,05$) à distribuição dos alunos por classes de IMC (Fig 2). Verificou-se um recurso mais frequente a estes alimentos entre os mais velhos e os alunos do sexo masculino. No entanto, o consumo de *fast food* não se revelou associado de forma estatisticamente significativa a estas variáveis demográficas.

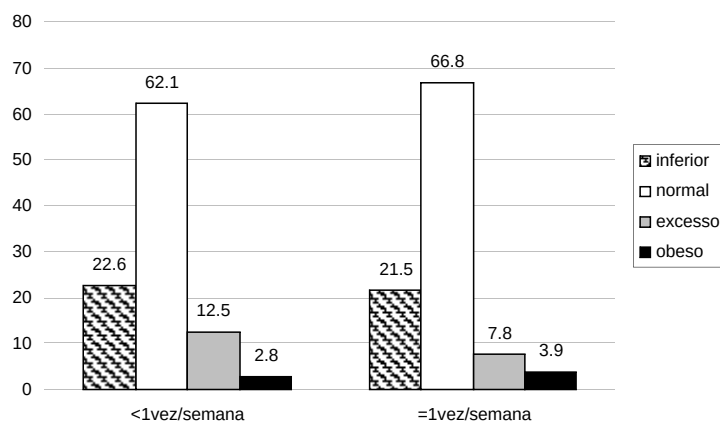


Figura 2 - Distribuição da frequência de alunos por consumo semanal de *fast food* e por categoria de IMC

A avaliação da actividade física reportada pelos alunos mostrou que muitos deles têm uma vida pouco activa. Na verdade, 621 jovens (44,2%) terão, em média, 3 ou menos horas de actividade desportiva (escolar e extra-escolar) por semana. A actividade física revelou-se associada de forma estatisticamente significativa ($p < 0,01$) à distribuição dos alunos por classes de IMC (Fig 3). No grupo com menor actividade física regista-se uma maior prevalência quer de obesos quer de alunos com peso excessivo em comparação com o grupo que pratica mais de três horas por semana.

A actividade física revelou-se associada de forma significativa quer ao sexo quer à idade, sendo os mais jovens e particularmente as raparigas que têm menor actividade física tal como é apresentado na Tabela 4.

Mais de metade dos jovens inquiridos (50,7%) revelaram insatisfação com o seu peso e 77% destes referiram ter peso excessivo como o motivo da insatisfação. A proporção de insatisfeitos foi mais elevada entre os mais velhos e sobretudo nas raparigas. A insatisfação com o peso revelou-se associada de forma estatisticamente significativa com o sexo ($p < 0,001$).

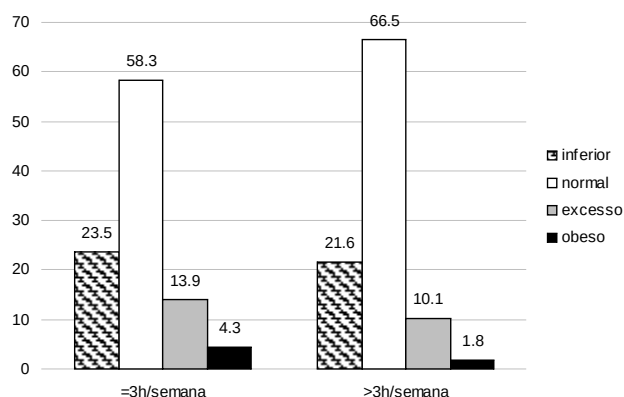


Figura 3 - Distribuição da frequência de alunos por actividade física semanal e por categoria de IMC

Tabela 4 - Distribuição da frequência de alunos com actividade física superior a 3 horas por semana por sexo e grupo etário.

SEXO				
GRUPO ETÁRIO	Feminino		Masculino	Total
(9-11 anos)	35,7%	(65/182)	63,1% (113/179)	49,3% (178/361)
(12-15 anos)	48,7%	(128/263)	71,9% (174/242)	59,8% (302/505)
(16-19 anos)	36,5%	(108/296)	80,7% (196/243)	56,4% (304/539)
Total	40,6%	(301/741)	72,7% (483/664)	1405

Sexo
Chi square = 146,5
p < 0,001

Grupo Etário
Chi square = 9,5
p < 0,01

Discussão

Este estudo pretendeu caracterizar a prevalência de excesso de peso e obesidade numa população estudantil da região de Lisboa através da avaliação do grau de obesidade e relacioná-lo com o padrão alimentar e com a prática de actividade física. O critério de definição de obesidade adoptado baseou-se na determinação do IMC visto que, como sugerido pela OMS^[21], apresenta maior sensibilidade, apesar de menor especificidade, além de uma maior aplicabilidade no terreno^[23,24].

Os resultados deste estudo mostram que cerca de 15% dos jovens apresentam um IMC superior a 25, existindo cerca de 12% de jovens com excesso de peso e 3% de obesos. Importa referir que a prevalência de peso superior ao normal atingiu 18,4% no grupo no grupo etário dos 12 aos 15 anos. Estes valores são semelhantes aos apresentados num estudo efectuado em adolescentes (14 a 17 anos) de países mediterrânicos onde a prevalência de peso excessivo foi de 22% na Grécia e de 21% em Espanha^[25]. Os resultados do estudo mostraram uma prevalência de peso excessivo ligeiramente superior nas raparigas, o que poderá ser explicado por uma menor frequência de actividade física e a um padrão alimentar menos saudável (menor número de refeições diárias e maior recurso a restaurantes de *fast food*) comparativamente com os rapazes. Verificou-se ainda que os jovens com excesso de peso optam preferencialmente por tomar 3 ou menos refeições diárias, enquanto que os com peso normal ou inferior ao normal são os que consomem o maior número de refeições por dia.

Cerca de 15% dos jovens inquiridos admitiu frequentar restaurantes de *fast food* pelo menos uma vez por semana. Esta prática aumenta de frequência com o grupo etário, observando-se uma maior prevalência de jovens com mais de 16 anos e é mais frequente no sexo feminino. Verificámos ainda que é no grupo dos obesos que existe uma maior adesão a este tipo de alimentação, comprovando estudos anteriores que indiciam que o consumo de *fast food* é um factor que contribui para o ganho de peso corporal e

prevalência de excesso de peso^[26]. A grande parte deste aumento resulta de uma ingestão refeições de alta densidade energética em restaurantes e cadeias de *fast food*^[27,28,19].

A prática de exercício físico em crianças e adolescentes é um dos factores que contraria a instalação da obesidade, apesar de não serem conhecidos com exactidão a intensidade e o tipo de actividade física que beneficiam a saúde e o desenvolvimento durante a infância. Além disso, o desporto aumenta a auto-estima e a integração social, diminuindo a depressão e o stress entre os adolescentes^[29].

A medição da actividade em crianças é problemática por não existirem métodos válidos para aceder aos níveis de actividade física que sejam possíveis em amostras de grande dimensão^[30]. Neste estudo, considerámos que o mínimo aceitável para ser considerado como praticante de actividade física seria 3 horas semanais. Nestas condições encontram-se somente 55,8% dos jovens inquiridos, sendo que a maioria dos jovens obesos pratica menos de 3 horas de actividade física por semana. Deste modo, a obesidade nos adolescentes poderá estar associada não só a uma alimentação excedente em calorias como também ao estilo de vida e crescente sedentarismo da nossa sociedade. Este facto é particularmente importante em Portugal, um dos países da Europa com a maior percentagem de adultos sedentários^[31]. A diferença significativa de prática desportiva entre sexos também se revelou importante, e como seria de esperar são as raparigas e o grupo etário dos mais jovens que praticam menos desporto.

Finalmente, importa referir o excesso de peso como factor determinante para a auto-estima dos jovens. Na verdade, 77% dos jovens que se consideraram insatisfeitos referiram ser o excesso de peso a causa da sua insatisfação e, como seria de esperar, o sexo feminino é o grupo que se mostrou mais insatisfeito com o seu peso.

Referências

- [1]Saris, WH. Sugars, energy metabolism, and body weight control. *Am J Clin Nutr* 2003; 78:850S-857S
- [2]Fisberg, M, Baur, L, Chen, W, Hoppin, A, Koletzko, B, Lau, D, Moreno, L, Nelson, T, Strauss, R Uauy, R. Obesity in children and adolescents: Working Group report of the second World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39 Suppl 2:S678-87
- [3]Baur, LA. Child and adolescent obesity in the 21st century: an Australian perspective. *Asia Pac J Clin Nutr* 2002; 11 Suppl 3:S524-8
- [4]Rossner, S. Obesity: the disease of the twenty-first century. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26 Suppl 4:S2-4
- [5]Maffeis, C. Aetiology of overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2000; 159 Suppl 1:S35-44
- [6]Freedman, DS, Dietz, WH, Srinivasan, SR Berenson, GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999; 103:1175-82
- [7]Srinivasan, SR, Myers, L Berenson, GS. Predictability of childhood adiposity and insulin for developing insulin resistance syndrome (syndrome X) in young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Diabetes* 2002; 51:204-9
- [8]Must, A, Jacques, PF, Dallal, GE, Bajema, CJ Dietz, WH. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents. A follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. *N Engl J Med* 1992; 327:1350-5
- [9]Hill, AJ Silver, EK. Fat, friendless and unhealthy: 9-year old children's perception of body shape stereotypes. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995; 19:423-30
- [10]Strauss, RS. Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics* 2000; 105:e15
- [11]Martinez, JA. Obesity in young Europeans: genetic and environmental influences. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54 Suppl 1:S56-60
- [12]Rockett, HR, Berkey, CS Colditz, GA. Evaluation of dietary assessment instruments in adolescents. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2003; 6:557-62
- [13]Chai, D, Kaluhiokalani, N, Little, J, Hetzler, R, Zhang, S, Mikami, J Ho, K. Childhood overweight problem in a selected school district in Hawaii. *Am J Hum Biol* 2003; 15:164-77
- [14]Ramachandran, A, Snehalatha, C, Vinitha, R, Thayyil, M, Kumar, CK, Sheeba, L, Joseph, S Vijay, V. Prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. *Diabetes Res Clin Pract* 2002; 57:185-90
- [15]Serdula, MK, Ivery, D, Coates, RJ, Freedman, DS, Williamson, DF Byers, T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Prev Med* 1993; 22:167-77
- [16]Jeffery, RW French, SA. Epidemic obesity in the United States: are fast foods and television viewing contributing? *Am J Public Health* 1998; 88:277-80
- [17]Gruters, A, Wiegand, S Krude, H. [Gene, fast food and no motion. Causes of childhood obesity]. *MMW Fortschr Med* 2002; 144:34-6
- [18]Prentice, AM Jebb, SA. Fast foods, energy density and obesity: a possible mechanistic link. *Obes Rev* 2003; 4:187-94
- [19]Taveras, EM, Berkey, CS, Rifas-Shiman, SL, Ludwig, DS, Rockett, HR, Field, AE, Colditz, GA Gillman, MW. Association of consumption of fried food away from home with body mass index and diet quality in older children and adolescents. *Pediatrics* 2005; 116:e518-24
- [20]Padez, C, Fernandes, T, Mourao, I, Moreira, P Rosado, V. Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *Am J Hum Biol* 2004; 16:670-8
- [21]Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 1995; 854:1-452
- [22]International Obesity Task Force, EU Childhood Obesity "out of control", IOFT Childhood Obesity Report, 2004.
- [23]Wabitsch, M. Overweight and obesity in European children: definition and diagnostic procedures, risk factors and consequences for later health outcome. *Eur J Pediatr* 2000; 159 Suppl 1:S8-13
- [24]Troiano, RP Flegal, KM. Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics. *Pediatrics* 1998; 101:497-504
- [25]Lobstein, T Frelut, ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003; 4:195-200
- [26]Bowman, SA, Gortmaker, SL, Ebbeling, CB, Pereira, MA Ludwig, DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004; 113:112-8
- [27]French, SA, Story, M, Neumark-Sztainer, D, Fulkerson, JA Hannan, P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25:1823-33
- [28]Bowman, SA Vinyard, BT. Fast food consumption of U.S. adults: impact on energy and nutrient

intakes and overweight status. *J Am Coll Nutr* 2004; 23:163-8

[29]French, SA, Perry, CL, Leon, GR Fulkerson, JA. Food preferences, eating patterns, and physical activity among adolescents: correlates of eating disorders symptoms. *J Adolesc Health* 1994; 15:286-94

[30]Molnar, D Livingstone, B. Physical activity in

relation to overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2000; 159 Suppl 1:S45-55

[31]Varo, JJ, Martinez-Gonzalez, MA, De Irala-Estevez, J, Kearney, J, Gibney, M Martinez, JA. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. *Int J Epidemiol* 2003; 32:138-46