

Obesidade e Excesso de Peso: Caracterização de uma População Escolar do Concelho de Lisboa

PAULA CORREIA¹, CARLA PEREIRA¹, MARGARIDA MADRUGA², PAULA BROEIRO²

¹ Serviço de Pediatria do Hospital de Santa Maria

² Centro de Saúde do Lumiar

Resumo

A obesidade é um problema das sociedades actuais, tanto em populações adultas, como em crianças e adolescentes.

Sabendo-se que a obesidade infantil é um factor preditivo da obesidade na idade adulta, os autores procederam à caracterização somatométrica da população escolar da área do Centro de Saúde do Lumiar, de modo a avaliar se este é um problema nessa população. Foram incluídas no estudo, crianças e adolescentes dos seis aos 15 anos, inclusivé, matriculados durante o ano de 2000 nas escolas do ensino público da área de influência do referido Centro. A amostra consistiu em 951 crianças e adolescentes (17% do número total de alunos inscritos). Para cada aluno foram estudadas as variáveis: sexo, idade, peso, altura e Índice de Massa Corporal. Para a definição de excesso de peso e obesidade foram usados os valores de referência para o Índice de Massa Corporal da *International Obesity Task Force*.

Dos resultados obtidos, salienta-se que: 31.4% das crianças e adolescentes estudados eram obesos ou tinham excesso de peso; a prevalência global de obesidade foi de 9.6%, sendo ligeiramente maior no sexo feminino (10.2%) do que no sexo masculino (8.8%); a prevalência global de excesso de peso foi de 21.9%, sendo igualmente maior no sexo feminino (23%) do que no masculino (20.6%); as prevalências mais elevadas de obesidade e excesso de peso, em ambos os sexos, registaram-se acima dos nove anos. Os resultados encontrados neste estudo vão de encontro a outros já anteriormente publicados na literatura que alertam para o facto da obesidade e do excesso de peso serem problemas importantes em crianças e adolescentes em idade escolar. Os autores chamam, por isso, a atenção para a necessidade de adoptar estratégias que visem prevenir e minorar o impacto deste problema.

Palavras-Chave: obesidade, excesso de peso, idade pediátrica, Índice de Massa Corporal.

Summary

Obesity and Overweight: Characterization of a School Population From a Lisbon Dea

Obesity is a problem of modern societies not only among adults but also among children and adolescents.

Knowing that child obesity is a predictive factor for obesity in adult life, the authors proceeded to the somatometric characterization of school-aged children from the area of the Health Center of Lumiar in order to evaluate if obesity is a real problem in that population.

Children and adolescents aged 6-15 years enrolled in the public schools from the area of this Health Center in the year 2000 were included in the study. The cohort consisted in 951 children and adolescents (17% of the total schoolchildren enrolled). Sex, age, weight, height and Body Mass Index were analysed for each child. To define overweight and obesity the cut-off points of Body Mass Index from the *International Obesity Task Force* were used.

31.4% of the children and adolescents were overweight or obese; the global obesity prevalence was 9.6%, slightly higher in females (10.2%) than in males (8.8%); the global overweight prevalence was 21.9% also slightly higher in females (23%) than in males (20.6%); obesity and overweight were most prevalent in children over nine years old in both sexes.

These results are according to others already published in the literature and alert to the fact that obesity and overweight are important problems in school population. The authors call the attention to the necessity of adopting strategies to prevent and minor the impact of this problem.

Key-Words: obesity, overweight, children, Body Mass Index.

Introdução

A obesidade na idade pediátrica tornou-se um problema importante nas sociedades actuais, o que é documentado por múltiplos estudos publicados sobre o assunto, tanto na Europa como no resto do Mundo¹⁻⁸.

Para além de existirem mais crianças e adolescentes

Correspondência: Paula Correia
Rua Amélia Rey Colaço n° 52, 6°C
2790-017 Carnaxide
Tlm: 936260122
e-mail: paula_correia@clix.pt

obesos, o grau de obesidade que estes apresentam é cada vez maior⁹. Este problema é tanto mais grave, quando sabemos que a obesidade na infância, principalmente depois dos cinco anos, e na adolescência, é um factor preditivo de obesidade na idade adulta, com todas as consequências que daí advêm¹⁰⁻¹². Estas prendem-se, sobretudo, com o aumento do risco de doenças cardiovasculares, problemas ortopédicos e Diabetes mellitus, mas também com problemas psíquicos, nomeadamente diminuição da auto-estima e depressão, e problemas sociais.

Objectivos

Dada a realidade da obesidade infantil em Portugal ser ainda pouco conhecida, os autores procederam à caracterização somatométrica da população escolar da área de influência de um Centro de Saúde do Concelho de Lisboa (Centro de Saúde do Lumiar), de modo a avaliar se este é um problema premente nessa população que justifique a adopção de estratégias adequadas à sua resolução.

Material e Métodos

Foram incluídas no estudo, crianças e adolescentes dos seis aos 15 anos, inclusivé, matriculados durante o ano 2000 nas 15 escolas do ensino público abrangidas pelo Centro de Saúde do Lumiar (5.500 alunos):

– Escolas Primárias: Escola Primária da Cruz Vermelha, Escola Primária 31 do Lumiar, Escola Primária das Galinheiras, Escola Primária da Charneca, Escola Primária da Ameixoeira, Escola Primária da Musgueira Norte, Escola Primária da Musgueira Sul e Escola Primária de Telheiras;

– Escolas 2+3: Escola 2+3 de Telheiras, Escola Secundária de Telheiras, Escola Básica 2 do Lumiar, Escola Pintor Almada Negreiros;

– Escolas Secundárias: Escola Secundária da Ameixoeira, Escola Secundária D. José I e Escola Secundária do Lumiar.

A amostra, aleatória, e que se pretende ser representativa de todas as escolas referidas, consistiu em 951 crianças e adolescentes (representando 17,3%) do número total de alunos inscritos.

Para cada aluno foram determinadas as variáveis: sexo, idade, peso, altura e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) segundo a fórmula $\text{Peso(kg)}/\text{Altura}^2(\text{m})$. O peso foi obtido através da pesagem das crianças e adolescentes em balança de plataforma mecânica, com arredondamento para as décimas do Kg. A altura das crianças e adolescentes foi medida sem sapatos, com craveira, e arredondada para as décimas de cm.

Para a definição de excesso de peso e obesidade os autores utilizaram os valores de referência para o IMC da

*International Obesity Task Force (IOTF)*¹³. O grupo IOTF desenvolveu um conjunto de “cutt-off points” do IMC para uniformizar as definições de excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes (Quadro I). Estes critérios basearam-se em dados provenientes de seis países regiões: Estados Unidos da América, Reino Unido, Holanda, Hong Kong, Singapura e Brasil. Em média, os valores de referência para o excesso de peso correspondem, aproximadamente, ao percentil 90 nestes seis conjuntos de dados. Na recolha desses dados foi tido em consideração que não só deveriam ser representativos do próprio país mas, também, que englobassem sociedades de diferentes etnias e onde a má nutrição e a obesidade ainda não fossem problemas apreciáveis¹³. A uniformização de critérios para a definição de obesidade permite assim reconhecer a magnitude deste problema a nível mundial, bem como monitorizar a sua evolução¹⁴.

Quadro I

IOTF “cutt-off points” de IMC para excesso de peso e obesidade (adaptado de Cole et al¹³).

Idade	Excesso peso		Obesidade	
	Sexo feminino	Sexo masculino	Sexo feminino	Sexo masculino
6	17.34	17.55	19.65	19.78
7	17.75	17.92	20.51	20.63
8	18.35	18.44	21.57	21.60
9	19.07	19.10	22.81	22.77
10	19.86	19.84	24.11	24.00
11	20.74	20.55	25.42	25.10
12	21.68	21.22	26.67	26.02
13	22.58	21.91	27.76	26.84
14	23.34	22.62	28.57	27.63
15	23.94	23.29	29.11	28.30

Resultados

A amostra em estudo foi constituída por 951 crianças e adolescentes, correspondendo a 17,3% do número total de alunos inscritos. Verificou-se que 499 (52%) crianças e adolescentes pertenciam ao sexo feminino e 452 (48%) ao sexo masculino (Quadro II).

Quadro II

Distribuição do número de crianças da amostra por idade e sexo

Idade	Sexo feminino	Sexo masculino	Total
6	48	40	88
7	47	43	90
8	44	40	84
9	37	41	78
10	42	42	84
11	32	28	60
12	45	48	93
13	62	62	124
14	84	58	142
15	58	50	108
total	499	452	951

O Quadro III representa os valores mínimos, máximos e a média do IMC para cada idade e em ambos os sexos.

Na amostra em estudo, constatou-se que 31.4% das crianças e adolescentes tinham excesso de peso ou obesidade. No sexo feminino a prevalência foi de 33.3% e no sexo masculino de 29.4%.

Quadro III
Distribuição do IMC por idade

Idade	IMC sexo feminino			IMC sexo masculino		
	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média
6	12.59	26.73	16.9	13.86	20.63	16.2
7	12.63	24.96	17.1	13.02	21.30	16.2
8	12.82	22.99	17.2	11.90	25.79	17.8
9	13.66	26.99	17.7	12.82	34.63	18.4
10	13.20	28.13	18.7	14.07	30.59	18.8
11	15.22	31.39	20.2	15.12	34.71	19.8
12	13.74	34.81	21.5	14.35	38.89	21.2
13	16.30	39.73	22.2	15.09	34.25	21.6
14	15.20	43.11	22.5	16.02	32.33	22.1
15	15.60	35.70	22.3	16.61	37.28	22.3

A prevalência de obesidade em crianças e adolescentes do sexo feminino foi de 10.2% e do sexo masculino de 8.8%, com uma prevalência global de 9.6% (Quadro IV). A prevalência de excesso de peso no sexo feminino foi de 23% e, no sexo masculino, de 20.6%, com uma prevalência global de 21.9% (Quadro V).

Quadro IV
Nº de obesos por sexo e idade e sua prevalência

Idade	Nº obesos do sexo feminino	Prevalência de obesos do s. feminino	Nº obesos sexo masculino	Prevalência de obesos do s. masculino
6	5	10.4%	2	5%
7	4	8.5%	2	4.7%
8	3	6.8%	3	7.5%
9	4	10.8%	6	14.6%
10	3	7.1%	5	11.9%
11	2	6.2%	4	14.3%
12	6	13.3%	5	10.4%
13	7	11.3%	6	9.7%
14	10	11.9%	3	5.2%
15	7	12.1%	4	8%
Total	51	10.2%	40	8.8%

Quadro V

Nº de crianças/adolescentes com excesso de peso por sexo e idade e sua prevalência

Idade	Nº raparigas com excesso de peso	Prevalência de raparigas com excesso de peso	Nº rapazes com excesso de peso	Prevalência de rapazes com excesso de peso
6	12	25%	7	17.5%
7	10	21.3%	2	4.7%
8	9	20.5%	9	22.5%
9	7	18.9%	4	9.8%
10	10	23.8%	6	14.3%
11	11	34.4%	4	14.3%
12	14	31.1%	17	35.4%
13	17	27.4%	14	22.6%
14	18	21.4%	20	34.5%
15	7	46.7%	10	20%
Total	115	23.0%	93	20.6%

Em relação à distribuição da prevalência de crianças e adolescentes obesos, por sexo e idade, observou-se que (Figura 1):

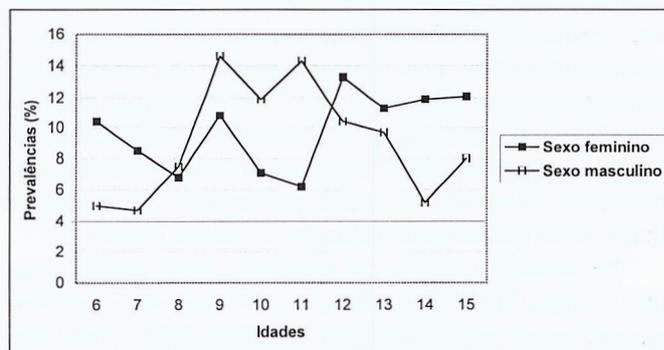


Fig. 1 - Prevalência da obesidade, por sexo e grupo etário.

- No sexo feminino houve um pico de prevalência aos 12 anos, registando-se prevalências mais elevadas entre os 12 e os 15 anos.

- No sexo masculino registaram-se dois picos de prevalência, aos nove e 11 anos, e prevalências mais elevadas entre os nove e 11 anos.

Em relação à distribuição da prevalência de crianças e adolescentes com excesso e peso, por sexo e idade, observou-se que (Figura 2):

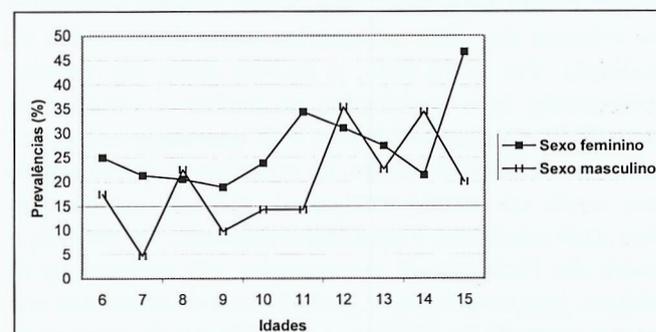


Fig. 2 - Prevalência do excesso de peso, por sexo e grupo etário.

- No sexo feminino houve um pico de prevalência aos 15 anos, não se registando diferenças significativas das prevalências para os restantes grupos etários.

- No sexo masculino houve dois picos de prevalência, aos 12 e 14 anos, e prevalências mais elevadas entre os 12 e os 15 anos.

Discussão

Como indicador para avaliação da obesidade e excesso de peso na população escolar em estudo, os autores usaram o IMC. Este índice foi utilizado, pela primeira vez, por Quetelet, em 1869, altura em que lhe foi atribuída a designação de Índice de Quetelet. Em 1972, foi

redescoberto por Keys e desde aí é conhecido pela designação actual¹⁵. Vários trabalhos têm confirmado tratar-se de um indicador bastante fiável da adiposidade, correlacionando-se com a gordura corporal total¹⁶⁻¹⁷. Sendo um índice universalmente utilizado, tem a vantagem de permitir a comparação deste com outros estudos. Por outro lado, actualmente é consensual que um IMC elevado na infância é um bom indicador da probabilidade de obesidade na vida adulta, sendo realçada a importância da idade escolar na predição do risco de obesidade persistente¹⁷. Esse risco é tanto maior quanto mais velha for a criança obesa^{10,14,18}.

Procedendo à análise dos resultados deste estudo, constatou-se que 31.4% das crianças e adolescentes estudados apresentavam excesso de peso ou obesidade, sendo esta prevalência ligeiramente maior no sexo feminino (33.3%) do que no sexo masculino (29.4%).

Analisando isoladamente a prevalência de obesidade nesta amostra (Quadro IV) encontrámos uma prevalência de 9.6%, uma vez mais, ligeiramente maior no sexo feminino (10.2%) do que no sexo masculino (8.8%). A prevalência de excesso de peso na nossa amostra (Quadro V) foi de 21.9%, também maior no sexo feminino (23%) do que no masculino (20.6%).

Embora na literatura internacional tenham sido publicados vários estudos pediátricos sobre o excesso de peso e a obesidade, não existe entre eles sobreposição, tanto dos grupos etários estudados, com alguns estudos realizados em crianças em idade pré-escolar, como dos critérios de avaliação. Por outro lado, a maioria deles são estudos prospectivos com o objectivo de avaliar a variação da prevalência do excesso de peso e da obesidade nessas populações ao longo do tempo, ao contrário do nosso estudo que, sendo um estudo transversal, pretende caracterizar, num dado momento, a população estudada. No entanto, e apesar das limitações já mencionadas, são referidas na literatura, para os dois sexos, prevalências de obesidade que variam entre 6%¹⁹ e 17.8%⁸, e prevalências de excesso de peso entre 15%¹⁹ e 20%^{8,20}. Assim sendo, e não obstante os nossos resultados apresentarem prevalências de obesidade e excesso de peso elevadas, vêm de encontro a outros publicados na literatura internacional.

Analisando as figuras 1 e 2, que mostram, em relação ao sexo e grupo etário, a distribuição das prevalências de obesidade e excesso de peso, respectivamente, podemos afirmar que, de uma maneira geral, quer os picos de prevalência, quer as prevalências mais elevadas se registaram acima dos nove anos de idade.

O facto das maiores prevalências de obesidade e excesso de peso terem ocorrido entre a população adolescente e de, como anteriormente foi referido, o risco de obesidade persistente ser tanto maior quanto mais velha for a criança obesa^{10,14,18}, alerta para o facto de haver, na população em estudo, um elevado risco de evolução para uma

população adulta obesa, a não ser que sejam adoptadas medidas, rápidas e eficazes, que contrariem essa evolução.

Pelos resultados dos estudos publicados na literatura internacional, verifica-se que a obesidade é um problema prevalente em crianças e adolescentes em idade escolar em todo o mundo, sendo este um estudo que poderá contribuir para o conhecimento desta realidade em Portugal.

De uma maneira geral, são apontados como factores etiológicos para a obesidade, para além da hereditariedade, os erros alimentares e o sedentarismo. Assim, na sequência do estudo efectuado, seria importante o conhecimento dos hábitos alimentares e dos estilos de vida da população estudada, de forma a que fosse possível identificar problemas e adoptar estratégias conjuntas (incluindo as estruturas educativas e de saúde) que visassem prevenir e minorar o impacto deste problema.

Bibliografia

1. Kimm SY, Obarzanek E. Childhood obesity: a new pandemic of the new millennium. *Pediatrics* 2002; 110(5): 1003-7.
2. Sokol RJ. The chronic disease of childhood obesity: the sleeping giant has awakened. *J Pediatr* 2000; 136: 711-3.
3. Chueca M, Azcona C, Oyarzábal M. Childhood obesity. *An Sist Sanit Navar* 2002; 25(1): 127-41.
4. Escrivão MA, Oliveira F, Taddei J, Lopez F. Childhood and adolescent obesity. *J Pediatr (Rio J)* 2000; 76(3): 305-10.
5. Knehan AW. Childhood obesity: why is this happening to our children? *J Okla state Med Assoc* 2002; 95(8): 539-44.
6. Frye C, Heinrich J. Trends and predictors of overweight and obesity in East German children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(8): 963-9.
7. Lobstein TJ, James WP, Cole TJ. Increasing levels of excess weight among children in England. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27(9): 1136-8.
8. Kain J, Uauy R, Vio F, Albala C. Trends in overweight and obesity prevalence in Chilean children: comparison of three definitions. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56(3): 200-4.
9. Moreno LA, Sarria A, Fleta J, Rodriguez G, Bueno M. Trends in body mass index and overweight prevalence among children and adolescents in the region of Aragon (Spain) from 1985 to 1995. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24 (7): 925-31.
10. Guo SS, Chumlea WC. Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 145S-8S.
11. Power C, Lake JK, Cole TJ. Measurement and long term health risks of child and adolescent fatness. *Int J Obesity* 1997; 21: 507-26.
12. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337: 869-873.
13. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1240-3.
14. James WPT. Global trends of childhood obesity-Long-term consequences. *Annales Nestlé* 2001; 59: 49-58.
15. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL. Indices of relative weight and obesity. *J Chronic Dis* 1972; 25:329.
16. Dietz WH, Bellizzi MC. Introduction: the use of body mass index to assess obesity in children. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 123S-5S.
17. Barlow SE, Dietz WH. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. *Pediatrics* 1998. 102: 1-11.

18. Gonzalez ES, Rodriguez MH, Ruiz BS. Exámen clínico y antropométrico en la valoración del estado nutricional infantil. *Actualidad nutricional* 1991; 6: 8-16.
19. Massa G. Body mass index measurements and prevalence of overweight and obesity in school-children living in the province of Belgian Limburg. *Eur J Pediatr* 2002; 161(6): 343-6.
20. Nelson JA, Chiasson MA, Viola MSW. Childhood Overweight in a New York City WIC Population. *Am J Public Health* 2004; 94(3): 458-62.