

# OBESIDADE INFANTIL E JUVENIL

Cláudia Dias da COSTA, Maria Gomes FERREIRA, Rosário AMARAL

## RESUMO

O aumento exponencial da obesidade infantil e juvenil conferiu a esta doença crónica o estatuto de epidemia do século XXI. Portugal é o sexto país europeu com maior prevalência de obesidade: estima-se que 3,5% das despesas anuais com a saúde sejam absorvidas por esta patologia.

Objectivo: Caracterização das crianças obesas, inscritas na consulta de Pediatria Geral. Metodologia: Estudo de coorte descritivo, que avaliou 482 crianças e jovens, acompanhados ao longo de 12 anos, relativamente a variáveis demográficas, factores familiares/sociais, antecedentes pessoais/hábitos, índice de massa corporal (IMC), comorbilidades, parâmetros laboratoriais, intervenção clínica e evolução temporal.

Resultados: Dos 482 doentes (51% rapazes) observados, 64% integravam um agregado familiar com dois ou mais elementos obesos. Noventa e três por cento nasceram de parto eutócico, com um peso médio de 3865 gramas. Trinta e oito por cento foram exclusivamente amamentados até, pelo menos, aos quatro meses de vida. Na sua rotina diária, estas crianças e jovens alimentaram-se, em média, três vezes por dia: em 81% dos casos, pelo menos, duas das refeições foram confeccionadas fora de casa. A taxa de sedentarismo apurada foi de 89%. Procedeu-se à avaliação somatométrica e ao aconselhamento sobre hábitos alimentares e de actividade física em todas as consultas. Obtivemos uma taxa de sucesso terapêutico de 10%, para um acompanhamento médio de 16 meses ( $\pm 7$  meses), verificando-se uma diminuição de 1,22 vezes no IMC. A taxa de abandono da consulta foi de 20%, com predomínio nos primeiros 12 meses ( $\pm 3$  meses).

Conclusões: No geral, as características da nossa amostra parecem estar de acordo com a literatura. Ao longo do acompanhamento, as crianças e jovens que aderiram ao plano terapêutico modificaram o seu estilo de vida, obtendo um IMC adequado. A intervenção pluridisciplinar periódica, complementada à avaliação regular dos resultados, parecem ser estratégias eficazes no combate a esta epidemia.

## SUMMARY

### CHILDHOOD OBESITY

Childhood obesity, due to the exponential increase of this chronic disease, is now considered a XXI century epidemic disease. Portugal, the sixth European country where this disease is more prevalent, expends 3,5% of the annual health budget with this pathology.

Aim: Characterization of the obese children followed in the pediatric outpatient clinic.

Methodology: A twelve year cohort study who comprehended 482 kids, analysing demographic variables; family and social backgrounds; personal backgrounds; habits; body mass index (BMI); comorbidities; blood tests; clinical intervention and follow-up.

Results: A positive family history with, at least, two obese elements was found in 64%, of the 246 boys (51%) and 236 girls (49%) analysed. We observed a 93% rate of eutocic delivery for an average birth weight of 3585 gr. These children were exclusively breastfeed for, at least, four months, in 38% of the cases. In our sample, we found an average of three meals per day, with an 81% rate of take-away. The absence of a regular physical activity plan was observed in 89% of the sample. Anthropometric evaluation and counselling about healthy habits were focused through all appointments. For a follow-up of 16 months ( $\pm 7$  months), a 10% success rate was obtained, with an 1,22 BMI

C.D.C., M.G.F., R.A.: Consulta de Pediatria Geral. Hospital Garcia de Orta. Almada

© 2010 CELOM

reduction. We verified a 20% dismissed rate, averagely occurring in the first 12 months ( $\pm 3$  months).

Conclusions: On the whole, the characterization of our sample seems to be according to the children obesity literature. Trough out follow-up, commitment to the interventional schedule was critical for life-style modification and desirable BMI achievement. Regular appointments and periodic evaluation of the results seems to be reliable strategies in the fight of this epidemic disease.

## INTRODUÇÃO

Os hábitos alimentares e de exercício físico são adquiridos e consolidados na infância. Quando desajustados, propagam a obesidade<sup>1,2</sup>. Considerada pela Organização Mundial de Saúde como a primeira causa mundial de doença evitável, esta patologia é promotora de uma significativa diminuição da esperança média de vida, nomeadamente através das inúmeras comorbilidades que lhe podem estar associadas<sup>3-7</sup>. Portugal, considerado o sexto país europeu com maior prevalência de obesidade, despende cerca de 3,5% do seu orçamento anual no tratamento desta doença<sup>8</sup>.

A caracterização dos hábitos e comportamentos populacionais e a estruturação de medidas preventivas adequadas, são estratégias fundamentais no combate a esta epidemia<sup>1,2</sup>.

Na consulta de Pediatria Geral, o aumento exponencial dos pedidos de referenciação de crianças e jovens com critérios de obesidade (Figura 1), promoveu a implementação de um dia semanal exclusivo para o acompanhamento destas crianças, numa abordagem pluridisciplinar onde in-

tervêm pediatras, enfermeiros e dietistas, que contam com o apoio médico de outras especialidades, de acordo com as comorbilidades inerentes a cada doente.

## OBJECTIVO

Caracterização da população obesa, inscrita na consulta de Pediatria Geral.

## MATERIALE MÉTODOS

Estudo de corte descritivo, realizado no período de 1 de Janeiro de 1996 a 1 de Janeiro de 2008, cuja amostra compreendeu 482 crianças e jovens.

Crítérios de inclusão: (1) Referenciação à consulta de Pediatria Geral por obesidade, confirmada pela determinação do IMC e respectiva correlação com os valores de referência da International Obesity Task Force (IOTF)<sup>5</sup>; (2) residência na área de influência da instituição hospitalar.

Crítérios de exclusão: (1) Insuficiência de dados relativos à caracterização alimentar ou familiar, (2) crianças por-

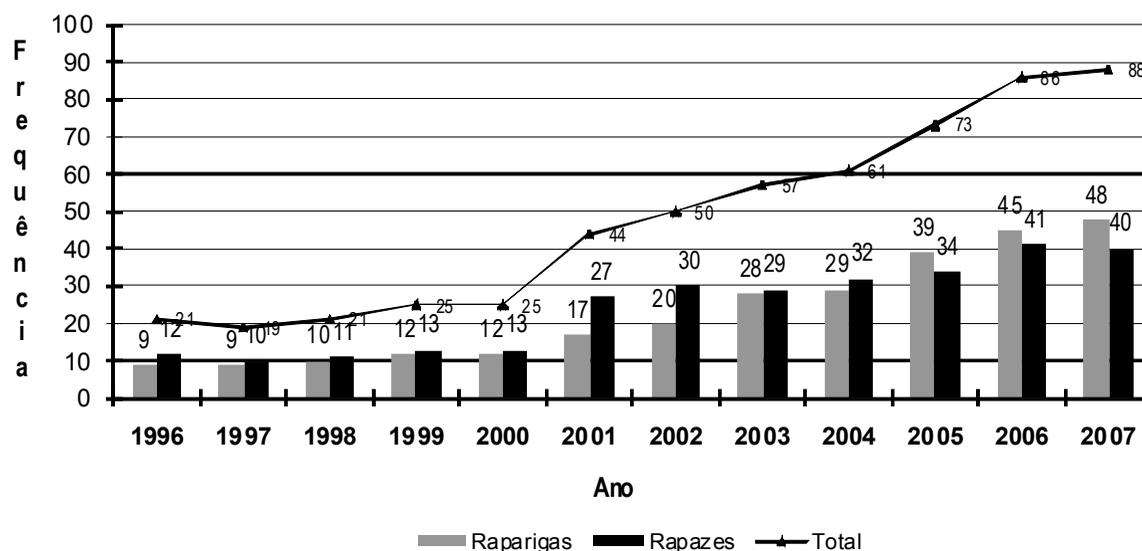


Fig. 1 – Doentes referenciados à consulta de Pediatria Geral por obesidade, categorizados por género

tadoras de doença crónica passível de influenciar os hábitos alimentares ou a avaliação antropométrica.

Recorrendo ao Arquivo Clínico e aos registos estatísticos da consulta, procedemos à análise da amostra segundo antecedentes familiares; antecedentes sociais; variáveis demográficas; antecedentes pessoais; hábitos alimentares e de actividade física<sup>9-10</sup>; antropometria nos períodos de acompanhamento na consulta: observação clínica e avaliação nutricional com determinação de peso (com roupa mínima), altura (sem sapatos e em posição Frankfurt), relação peso/altura<sup>2</sup>.

O IMC foi calculado e arredondado às centésimas, de acordo com as regras internacionais de bioestatística. Os pontos de corte do IMC foram definidos pela IOTF<sup>5</sup>.

A avaliação laboratorial consistiu em hemograma completo, glicemia em jejum, perfil lipídico, função hepática, função renal e provas de função tiroideia. Procedeu-se à avaliação de comorbilidades: psicossociais, músculo-esqueléticas; cardiovasculares; imunoalergológicas; endocrinológicas; gastrointestinais; genitourinárias e neurológicas.

A intervenção nutricional foi efectuada através de entrevista com a dietista. O plano alimentar e de actividade física foi disponibilizado por escrito e reavaliado em todas as consultas.

Definimos como acompanhamento médio, para uma periodicidade de marcação de consulta bimestral ou trimestral (em função da gravidade clínica de cada doente), a duração média do tempo de seguimento em consulta, expresso em dias inteiros e arredondado para a unidade mês.

A taxa de sucesso terapêutico foi definida como a obtenção de um IMC adequado, para a idade e género. Considerámos como abandono de consulta, a falta de comparação superior ou igual a duas consultas por ano. Foi accionada a alta clínica quando, em três consultas consecutivas, se constatou um aumento do IMC.

A análise estatística dos dados foi realizada através da utilização do programa SPSSv17.0<sup>TM</sup> sendo considerado estatisticamente significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram observados 246 rapazes (51%) e 236 raparigas (49%), com uma média etária de nove anos ( $\pm$  três anos). Verificámos que 64% das crianças e jovens apresentavam história familiar de obesidade: em 33% apenas a mãe evidenciava critérios da doença, enquanto em 18% dos casos ambos os pais eram obesos. A dislipidémia nos familiares em primeiro grau foi detectada em 25%. Identificámos história familiar de diabetes mellitus em 8% (99% do tipo

2). O agregado familiar destes doentes era composto por família reconstituída em 64% e por família monoparental em 47%. Sessenta e três por cento dos doentes pertenciam à classe IV da Escala Social de Graffar.

Em 93%, o nascimento decorreu por parto eutócico, em meio hospitalar, com um peso médio à nascença de 3585 gramas ( $\pm$  302 gramas). Foi referida amamentação exclusiva até, pelo menos, aos quatro meses de vida, em 38% dos doentes.

Analisando individualmente o Boletim de Saúde Infantil e Juvenil dos elementos da amostra verificou-se que, em média, foi a partir dos cinco anos de idade que se verificou uma progressão ponderal continuamente acima do percentil 95.

Relativamente à inquirição acerca de hábitos alimentares: 95% referiu três refeições diárias, das quais, 81% foram confeccionadas fora de casa.

A prevalência de sedentarismo foi de 89%. Verificámos que, 54% das crianças e jovens auto-regulava, diariamente e de forma assídua, os períodos de alimentação e de actividade física, sem qualquer vigilância por parte do prestador de cuidados: 46% apresentava uma idade compreendida entre os 8 e os 12 anos e 54% entre os 12 e os 16 anos.

Ao analisar os quadros 1 e 2 verificou-se que, as crianças e jovens com nove ou mais anos de idade apresenta-

*Quadro 1 – Análise estatística do IMC para o género feminino, por grupo etário – comparação com os valores de referência da IOTF*

Idade	IMC Raparigas			Referência IOTF
	Média	Mínimo	Máximo	Obesidade
2	24,41	20,81	27,02	19,81
3	24,65	20,36	27,56	19,36
4	20,42	18,15	22,28	19,15
5	21,33	19,43	28,17	19,17
6	22,15	19,45	26,05	19,65
7	23,07	20,34	26,12	20,51
8	24,02	21,22	29,23	21,57
<b>9</b>	<b>28,14</b>	<b>20,07</b>	<b>32,24</b>	<b>22,81</b>
<b>10</b>	<b>29,03</b>	<b>22,54</b>	<b>34,56</b>	<b>24,11</b>
<b>11</b>	<b>31,87</b>	<b>25,08</b>	<b>35,78</b>	<b>25,42</b>
<b>12</b>	<b>33,05</b>	<b>26,32</b>	<b>38,34</b>	<b>26,67</b>
<b>13</b>	<b>33,69</b>	<b>26,05</b>	<b>40,14</b>	<b>27,76</b>

Quadro 2 – Análise estatística descritiva do IMC para o género masculino, por grupo etário – comparação com os valores de referência da IOTF

Idade	IMC Rapazes			Referência IOTF
	Média	Mínimo	Máximo	Obesidade
2	22,04	22,04	22,04	20,09
3	23,65	21,67	25,08	19,57
4	22,89	19,23	28,01	19,29
5	23,31	20,55	27,02	19,30
6	23,87	17,99	27,13	19,78
7	24,45	20,92	26,63	20,63
8	25,15	23,55	28,44	21,60
<b>9</b>	<b>29,33</b>	<b>23,66</b>	<b>35,44</b>	<b>22,77</b>
<b>10</b>	<b>29,56</b>	<b>24,45</b>	<b>36,03</b>	<b>24,00</b>
<b>11</b>	<b>30,16</b>	<b>24,12</b>	<b>34,55</b>	<b>25,10</b>
<b>12</b>	<b>31,02</b>	<b>24,13</b>	<b>37,02</b>	<b>26,02</b>
<b>13</b>	<b>29,94</b>	<b>24,13</b>	<b>38,12</b>	<b>26,84</b>

vam maior grau de Obesidade.

Quanto às comorbilidades evidenciadas: 68% apresentou critérios psicossociais; 39% músculo-esqueléticos; 23% cardiovasculares; 10% imunoalergológicos; 8% endocrinológicos; 7% gastrointestinais; 5% genitourinários e 5% neurológicos.

A avaliação laboratorial revelou alterações em 75% dos casos: 73% evidenciava dislipidémia e 2% alterações inespecíficas da função tiroideia.

O acompanhamento médio em consulta foi de 16 meses ( $\pm 7$  meses), com uma periodicidade 70 dias. Obteve-

Quadro 3 – Evolução clínica por género, para a idade de 9 anos

Período	n	Feminino		Masculino	
		médiaIMC(S <sup>o</sup> )	z-score	médiaIMC(S <sup>o</sup> )	z-score
1 <sup>a</sup> cons.	482	27,41 ( $\pm 5,6$ )	-0,82	27,70 ( $\pm 4,8$ )	-1,03
<b>6 m</b>	323	<b>26,29 (<math>\pm 5,6</math>)</b>	<b>-0,62</b>	<b>26,62 (<math>\pm 4,9</math>)</b>	<b>-0,78</b>
<b>12 m</b>	203	<b>26,86 (<math>\pm 4,8</math>)</b>	<b>-0,84</b>	<b>25,05 (<math>\pm 3,8</math>)</b>	<b>-0,60</b>
<b>18 m</b>	163	<b>26,64 (<math>\pm 4,0</math>)</b>	<b>-0,95</b>	<b>24,85 (<math>\pm 2,7</math>)</b>	<b>-0,77</b>
<b>24 m</b>	123	<b>24,32 (<math>\pm 2,6</math>)</b>	<b>-0,58</b>	<b>22,24 (<math>\pm 2,6</math>)</b>	<b>-0,20</b>
<b>36 m</b>	61	<b>24,19 (<math>\pm 2,4</math>)</b>	<b>-0,58</b>	<b>21,27 (<math>\pm 0,6</math>)</b>	<b>+2,50</b>

mos 10% de taxa de sucesso terapêutico, predominante para o sexo masculino (76%), com uma média etária de nove anos (Quadro 3). A taxa de abandono da consulta foi de 20%, em média ao 12<sup>o</sup> mês de acompanhamento ( $\pm 3$  meses). A alta clínica foi accionada em 17% dos casos, com predomínio para o sexo feminino (80%), em média, ao 15<sup>o</sup> mês de acompanhamento ( $\pm 3$  meses).

## DISCUSSÃO

Trata-se de um estudo de corte, cuja equipa pluridisciplinar integrou vários elementos, aspecto metodológico a considerar na interpretação dos resultados.

A identificação de obesidade no agregado familiar, nomeadamente na figura materna, parece constituir um indicador prenunciador dos hábitos alimentares e de actividade física desenvolvido nas crianças e jovens estudados. A predominância amostral de um nível socioeconómico médio-baixo, poderá ser responsável pela desestruturação comportamental, relativamente à selecção e capacidade de planificação alimentar e dos tempos-livres.

Nesta corte, a amamentação exclusiva, descrita como factor preventivo da obesidade, evidenciou fraca expressão<sup>3</sup>.

A industrialização desmesurada criou a necessidade do consumo de alimentos processados e prontos a comer, que contemplam um excessivo valor calórico, imputável ao seu elevado teor em gorduras saturadas, hidratos de carbono simples e sal. Neste estudo, a elevada percentagem de consumo destes produtos, leva-nos a interrogar acerca da competência futura da amostra, relativamente à selecção e confecção alimentar, assim como as consequências daí resultantes, em termos de agravamento da doença, morbidade e mortalidade.

Uma vez que os comportamentos saudáveis são enraizados na infância e consolidados durante toda a vida, parece-nos conveniente alertar para a falta de responsabilização dos pais e prestadores de cuidados, na orientação das escolhas alimentares e implementação de hábitos de actividade física nos seus descendentes.

As comorbilidades apuradas, assim como a avaliação laboratorial praticada, alertam-nos para a importância da modificação dos estilos de vida no combate a esta epidemia, tal como está descrito na literatura.<sup>3</sup>

O protocolo pluridisciplinar implementado apresentou z-scores animadores (Quadro 3), não obstante da necessidade de um período de acompanha-

mento mínimo de 16 meses, onde é imprescindível a dedicação de todos os intervenientes.

## CONCLUSÃO

As características amostrais apuradas encontram-se, globalmente, de acordo com a literatura.

Ao longo do acompanhamento, as crianças e jovens que aderiram ao plano terapêutico modificaram o seu estilo de vida, obtendo um IMC adequado.

A intervenção pluridisciplinar periódica, complementada à avaliação regular dos resultados, parecem ser estratégias eficazes no combate a esta epidemia.

### Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

### Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## BIBLIOGRAFIA

1. SINGHAL V, SCHWENK W, KUMAR S: Evaluation and Management of Childhood and Adolescent Obesity. *Mayo Clin Proc* 2007;82(10):1258-64
2. WIETING JM: Cause and Effect in Childhood Obesity: Solutions for a National Epidemic. *J Am Osteopath Assoc* 2008; 108:545-552
3. REILLY J, ARMSTRONG J, DOROSTY AR et al: Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005; 330:1357:1-7
4. MCCARTHY HD, COLE TJ, FRY J, JEBB S, PRENTICE A: Body fat reference curves for children. *Intl J Obesity* 2006;30:598-602
5. COLE T, BELLIZZI M, FLEGAL K, DIETZ W: Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1-6
6. LEHINGUE Y: The European Childhood Obesity Group project: the European collaborative study on the prevalence of obesity in children. *Am J Clin Nutr* 1999;70(suppl):166S-8S
7. DIETZ W: Health Consequences of Obesity in Youth: Childhood Predictors of Adult Disease. *Pediatrics* 1998;101:518-525
8. MATEUS J, MATOS C: Custos indirectos associados à obesidade em Portugal. *Rev Port Saúde Publ* 2003;3:65-80
9. LOPES P, MONTEIRO A, BARBOSA T, MAGALHÃES P: Actividade física habitual em crianças. Diferenças entre rapazes e raparigas. *Rev Port C Desp* 2001;3:53-60
10. CORREIA P: Actividade Física na Infância. *Rev Port Clin Geral* 2004;20:523-55



*Hospital Garcia de Orta. Almada*