

## **\_Excesso de peso e obesidade parental e perceção do aumento de peso infantil, durante o confinamento em contexto da pandemia da COVID-19, em Portugal: Programa MUN-SI Cascais 2019/2020**

*Parental overweight and obesity and perception of children weight gain during the lockdown of the COVID-19 pandemic, in Portugal: MUN-SI Cascais PROGRAM 2019/2020*

Ana Rito<sup>1,2</sup>, Joana Baleia<sup>2</sup>, Catarina Pirata<sup>2</sup>, Diogo Oliveira dos Santos<sup>2</sup>, Inês Chiote<sup>2</sup>

ana.rito@insa.min-saude.pt

(1) Departamento de Alimentação e Nutrição. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

(2) Centro de Estudos e Investigação em Dinâmicas Sociais e Saúde, Lisboa, Portugal

### **\_Resumo**

O contexto pandémico provocado pelo coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19) combinado com o ambiente obesogénico em que muitas crianças se desenvolvem e a já elevada prevalência de obesidade infantil em Portugal, estão identificados como fatores de alto risco para o desenvolvimento ou agravamento da doença da atualidade mais prevalente na infância. A perceção parental do estado nutricional (EN) infantil, e, principalmente, a incapacidade dos pais reconhecerem o excesso de peso das suas crianças, tem sido apontada como outra razão para o aumento da obesidade infantil. O presente trabalho avaliou a perceção parental sobre o EN de crianças participantes no programa comunitário de base escolar, MUN-SI Cascais 2019/2020, durante o confinamento em contexto da pandemia da COVID-19 e analisou a prevalência de excesso de peso e obesidade parental antes e durante este período. Os resultados deste estudo mostraram que apesar de 35,4% dos inquiridos referir que, na sua perceção, o peso da criança aumentou durante o período de confinamento, mais de metade (61,1%) não demonstrou qualquer preocupação com um possível aumento ponderal neste período, nas suas crianças. As mães (maioria dos respondentes) reportaram um diagnóstico inicial de obesidade (3,6%) inferior ao verificado no período de pré-confinamento (7,5%). Foi ainda verificado um aumento estatisticamente significativo ( $p < 0,01$ ) da prevalência de excesso de peso (de 24,7% para 39,4%) e de obesidade (+5,1%) nas mães, durante o confinamento. Assim, no contexto atual de pandemia da COVID-19, em que a modelagem parental está evidenciada e o excesso peso agravado, é importante que intervenções de abordagem de obesidade infantil incluam igualmente ferramentas de orientação que auxiliem os pais a avaliar com maior precisão o EN das suas crianças.

### **\_Abstract**

The SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic context combined with the obesogenic environment in which many children live and the already high prevalence of childhood obesity in Portugal, are identified as factors of high risk for the development or worsening of the current disease most prevalent in childhood. Parental perception of children's nutritional status (NS), especially the parents' inability to recognize their children's overweight has been pointed out as another reason for the increase in childhood obesity. The present study analyzed the parental perception of their children NS, who participated in community

and school based program, MUN-SI Cascais 2019/2020, during the confinement by COVID-19. It also assessed the prevalence of parental overweight and obesity before and during this period. The results of this study showed that although 35.4% of the respondents said that, in their perception, their child's weight increased during the confinement period, more than half (61.1%) did not show any concern about a possible children weight gain in this period. Mothers (most respondents) reported an initial diagnosis of obesity (3.6%) lower than that the one analyzed in the pre-confinement period (7.5%). There was also a statistically significant increase ( $p < 0.01$ ) in the prevalence of overweight (from 24.7% to 39.4%) and obesity (+ 5.1%) in mothers, during confinement. Thus, in the current context of the COVID-19 pandemic, in which parental modeling is highlighted and overweight is aggravated, it is important that interventions that address childhood obesity also include guidance tools that help parents to more accurately assess their children EN.

### **\_Introdução**

Uma nova espécie de coronavírus (SARS-CoV-2) marcou o ano de 2020, provocando uma pandemia à escala mundial. Este vírus provoca COVID-19, doença que se manifesta por uma síndrome respiratória aguda cujos efeitos a curto e longo prazo estão ainda a ser estudados. A obesidade é uma condição muito prevalente em manifestações graves de COVID-19 em crianças e, à semelhança do que se verifica nos adultos, fatores de risco associados à obesidade como um estado inflamatório crónico, uma diminuição da resposta imunitária, ou a presença de patologia cardiorrespiratória, parecem agravar os sintomas da doença <sup>(1)</sup>.

Com o objetivo de abrandar a taxa de transmissão do vírus, uma das políticas de saúde pública mais adotada a nível mundial, e igualmente em Portugal, foi o confinamento obri-



gatório, restringindo a circulação de pessoas e orientando as famílias a reservarem-se por um longo período nas suas habitações (2).

O confinamento trouxe às crianças uma alteração drástica no seu estilo de vida, tendo estes jovens que lidar com o ensino em casa, o *stress*, a ausência de atividades estruturadas e de interação social (3,4), bem como uma maior exposição a ecrãs, diminuindo os níveis de atividade física e verificando-se também uma alteração no horário de sono e nos hábitos alimentares (5-7). Estes fatores estão identificados como sendo de alto risco para o desenvolvimento, ou agravamento, da obesidade e excesso de peso nas crianças. Como consequência do confinamento, e de tudo o que este implica, espera-se um impacto na saúde física e mental das crianças (4,8).

Em Portugal, sabe-se que mais de metade da população adulta portuguesa apresenta excesso de peso (36,5% de pré-obesidade + 21,6% de obesidade) (9). Sabe-se ainda que quando a obesidade está presente em um ou ambos os pais, a criança tem maior risco de vir a ser obesa. Esta relação deve-se, provavelmente, a dois fatores: causa genética e o ambiente obesogénico vivenciado na família (10).

Outro fator que tem vindo a ser explorado com potencial relação no aumento de peso infantil, e que poderá estar agravado nas circunstâncias atuais devido à pandemia da COVID-19, é a perceção parental relativa ao estado nutricional (EN) da sua criança. Estudos apontam para uma perceção desajustada, variando entre os 50% a 90% de pais que subestimam a obesidade e o excesso de peso infantil (11-13). Ao mesmo tempo, uma perceção positiva e precisa do EN infantil relaciona-se com uma maior motivação e assertividade para iniciar a correção do EN da sua criança (13).

## **\_Objetivos**

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência de excesso de peso e obesidade parental no período de pré-confinamento e durante o confinamento em contexto da pandemia da COVID-19 e ainda a sua perceção sobre o aumento de peso em crianças integrantes de um projeto de base comunitária (MUN-SI), realizado no município de Cascais no ano letivo 2019/2020.

## **\_Metodologia**

### ***Programa MUN-SI***

O programa MUN-SI (14) é um programa intervencional de base comunitária, realizado ao nível municipal. Desenvolve-se através da organização de atividades estruturadas promovendo hábitos alimentares e de estilo de vida saudáveis como meio de combate à obesidade infantil, em ambiente de sala de aula. Neste programa, é realizada uma avaliação do impacto das atividades, comparando os dados pré e pós-intervenção. Em Cascais, o MUN-SI realizou-se nos 3º e 4º anos de escolaridade do 1º ciclo do Ensino Básico (EB), tendo incluído, no ano letivo de 2019/2020, o período antecedente ao confinamento em contexto da pandemia da COVID-19 (doravante designado por período pré-confinamento) (setembro a março) e o período de confinamento (abril a junho).

### ***Amostra do estudo***

O programa MUN-SI Cascais decorreu presencialmente em 11 escolas do 1º ciclo do EB, abrangendo 657 crianças do 3º e 4º anos de escolaridade. Para o presente estudo foram convidadas todas as famílias a participar voluntariamente, das quais 113 responderam positivamente.

### ***Avaliação do EN infantil***

A avaliação do EN infantil foi realizada somente no período de pré-confinamento através da avaliação antropométrica (peso e estatura) das crianças participantes do programa MUN-SI e solicitando, ainda neste período, através de questionário dirigido à família, o peso e estatura parental autorreportado.

A participação das crianças nas atividades do programa MUN-SI, tal como a medição e recolha de dados, foram autorizadas e assinadas pelo tutor legal em consentimento livre e informado.

Os dados antropométricos foram recolhidos seguindo as orientações do estudo *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) da Organização Mundial de Saúde (OMS) (15). O EN infantil foi classificado de acordo com os critérios de referência da OMS 2007 (16).



### Questionário Família online

O estudo dirigido aos pais, durante o período de confinamento, foi aplicado através de um questionário numa plataforma *online*. Neste foram incluídas questões relativas a percepção do EN infantil, incluindo a percepção e preocupação do ganho de peso durante este período, dados sobre o estado geral de saúde parental e ainda recolhido, novamente, o peso e estatura parental, autorreportado.

### Análise estatística

Os dados relativos ao período de pré-confinamento serviram de termo comparativo com o período de confinamento. As variáveis categóricas foram expressas em frequências e percentagens, e as variáveis contínuas através da média e desvios padrão. Foram observadas alterações significativas entre os dois períodos, utilizando testes t pareados em *itens* de perguntas homólogas, quando o valor de  $p < 0,05$ . O EN foi determinado através do cálculo da fórmula do Índice de Massa Corporal (IMC) e recorrendo ao *software* AnthroPlus®. Todos os dados foram analisados pelo SPSS® for Windows 22.0.

### \_Resultados

A avaliação do EN infantil revelou que 40,5% das crianças apresentavam excesso de peso das quais 16,7% tinham obesidade. Os rapazes relativamente às raparigas mostraram uma maior prevalência de obesidade (22,2% vs. 8,3%) e eram igualmente mais altos (139,4cm vs. 134,5cm) e mais pesados (36,4kg vs. 33,9kg), respetivamente. Do total dos encarregados de educação, 35,4% perceberam que a sua criança aumentou de peso durante o período de confinamento e estes resultados não diferiram entre sexo da criança. Adicionalmente, 61,1% reportaram despreocupação com a possibilidade de a criança ficar com excesso de peso durante o isolamento social ([tabela 1](#)).

No período do confinamento, quando se questionou acerca dos problemas de saúde diagnosticados, aos encarregados de educação, as mães (maioria dos respondentes) reportaram ser mais saudáveis do que os pais, 63,4% vs. 50,0%

respetivamente, e cerca de 3,6% das mães e 5,7% dos pais reportaram ter-lhes sido diagnosticado obesidade ([tabela 2](#)). Analisando o EN autorreportado dos encarregados de educação no questionário pré-confinamento e no estudo *online* (durante o confinamento), observaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,01$ ). Antes do confinamento no contexto da COVID-19, 24,7% das mães apresentavam pré-obesidade tendo esta prevalência aumentado para 39,4% no período de confinamento, o mesmo acontecendo para a obesidade (7,5% para 12,6%). Da mesma forma, foi observado o aumento da prevalência de obesidade dos pais (cônjuges) de 15,4% para 19,8% ([tabela 2](#)). Adicionalmente, a percepção do ganho de peso corporal parental durante o período de confinamento foi mais reportada pelas mães (48,2%) do que pelos pais (36,9%).

### \_Discussão e conclusão

O período de confinamento, decretado pelo Estado português durante o mês de março de 2020, foi uma medida necessária para travar a pandemia da COVID-19, mas que fica assinalado por alterações significativas nos estilos de vida da população portuguesa, com especial enfoque nas famílias com crianças em idade escolar, cujas rotinas alteraram forçosamente após o encerramento dos estabelecimentos de ensino.

Evidenciada a importância da obesidade no agravamento e risco para COVID-19, o aumento da prevalência de obesidade parental reportado neste estudo de mais 5,1% em mães e de 4,4% em pais, no espaço de 3-4 meses durante o período de confinamento, como aliás foi já confirmado noutro estudo em Itália ([17](#)), agrava o ambiente obesogénico em que as crianças se desenvolvem, já que uma criança de pais obesos tem duas vezes mais probabilidade de ter obesidade do que uma criança com pais normoponderais ([18](#)).

Adicionalmente, a despreocupação da maioria dos pais pelo possível ganho de peso infantil, evidenciada neste estudo, é mais um fator que pode estar na génese do aumento ou agravamento da obesidade infantil. Há vários estudos que igualmente evidenciam que é comum os pais



**Tabela 1:** ↓ Dados antropométricos e estado nutricional infantil pré-confinamento no contexto da COVID-19, percepção e preocupação parental de alterações de ganho de peso infantil, por sexo da criança.

Variáveis	Rapazes n(%)	Raparigas n(%)	Total n(%)	<i>p</i>
	53 (46,9)	60 (53,1)	113 (100)	
Ano escolaridade				
3º ano	28 (45,9)	33 (54,1)	61 (54,0)	
4ºano	25 (48,1)	27 (51,9)	52 (46,9)	
Idade	9,1±0,9	9,0±0,82	9,0±0,87	0,396
Peso (Kg)	36,4±9,4	33,9±8,0	35,0±8,6	*
Altura (cm)	139,4±8,1	134,5±8,2	136,6±8,5	*
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	18,5±3,0	18,5±3,1	18,5±3,0	*
Estado nutricional	36(100,0)	48(100,0)	84(100,0)	
Normoponderal	19(52,8)	31(64,6)	50(59,5)	0,34
Pré-obesidade	8(22,2)	12(25,0)	20(23,8)	
Obesidade	8(22,2)	4(8,3)	12(14,3)	
Obesidade severa	1(2,8)	1(2,1)	2(2,4)	
Percepção do peso da criança n(%)	53(100,0)	60(100,0)	113(100,0)	0,095
Sem alterações	25(47,2)	38(63,3)	45(55,8)	
Ganhou peso	21(39,6)	19(31,7)	24(35,4)	
Perdeu peso	4(7,5)	0(0,0)	3(3,5)	
Não sabe	3(5,7)	3(5,0)	4(5,3)	
Preocupação sobre ganho peso criança	53(100,0)	60(100,0)	113(100,0)	0,775
Despreocupado	33 (62,7)	36 (60,0)	69 (61,1)	
Preocupado	20 (37,3)	24 (40,0)	44 (38,9)	

\* Diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,01$ ), entre sexos.

**Tabela 2:** ↓ Diagnóstico de obesidade e estado nutricional parental reportado nos períodos pré-confinamento e durante o confinamento no contexto da COVID-19.

Variáveis	Reportou diagnóstico de obesidade		EN autorreportado/ pré-confinamento*		EN autorreportado/ confinamento*	
	Mãe (%)	Pai (%)	Mãe (%)	Pai (%)	Mãe (%)	Pai (%)
Normoponderal	NR	NR	65,6	36,9	45,2	37,0
Pré-obesidade	NR	NR	24,7	47,7	39,4	43,2
Obesidade	3,6	5,7	7,5	15,4	12,6	19,8

\* Diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,01$ ), entre períodos de pré-confinamento e confinamento. NR=Não reportou



subestimarem o excesso de peso e a obesidade dos seus filhos e estarem despreocupados com o estado ponderal das suas crianças (19). Considerando que a modelagem parental tem um grande impacto no desenvolvimento de comportamentos alimentares saudáveis e de atividade física e, consequentemente, na adequação do peso da criança (20), uma perceção do estado nutricional infantil desajustada dificulta uma abordagem corretiva da já tão elevada prevalência de obesidade infantil em Portugal, onde uma em cada três crianças apresenta excesso de peso.

No seguimento destes resultados devem-se convocar todos os atores da sociedade, para englobar estratégias compreensivas e multidisciplinares nos desenhos das políticas, com atuação nos vários níveis de poder para uma maior e mais eficaz promoção de estilos de vida saudáveis, consciencialização e quebra do estigma da obesidade.

### Referências bibliográficas:

- (1) Nogueira-de-Almeida CA, Del Ciampo LA, Ferraz IS, et al. COVID-19 and obesity in childhood and adolescence: a clinical review. *J Pediatr (Rio J)*. 2020 Sep-Oct;96(5):546-58. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.07.001>
- (2) Loeffler-Wirth H, Schmidt M, Binder H. Covid-19 Transmission Trajectories-Monitoring the Pandemic in the Worldwide Context. *Viruses*. 2020 Jul 20;12(7):777. <https://doi.org/10.3390/v12070777>
- (3) de Winter JP, de Winter D, Bollati V, et al. A safe flight for children through COVID-19 disaster: keeping our mind open! *Eur J Pediatr*. 2020 Aug;179(8):1175-77. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03668-7>
- (4) Wang G, Zhang Y, Zhao J, et al. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet*. 2020 Mar 21;395(10228):945-947. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- (5) Franckle R, Adler R, Davison K. Accelerated weight gain among children during summer versus school year and related racial/ethnic disparities: a systematic review. *Prev Chronic Dis*. 2014 Jun 12;11:E101. <https://doi.org/10.5888/pcd11.130355>
- (6) Brazendale K, Beets MW, Weaver RG, et al. Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017 Jul 26;14(1):100. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>
- (7) von Hippel PT, Workman J. From Kindergarten Through Second Grade, U.S. Children's Obesity Prevalence Grows Only During Summer Vacations. *Obesity (Silver Spring)*. 2016 Nov;24(11):2296-2300. <https://doi.org/10.1002/oby.21613>
- (8) Rundle AG, Park Y, Herbstman JB, et al. COVID-19-Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity (Silver Spring)*. 2020 Jun;28(6):1008-1009. <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- (9) Prevalência de classes de Índice de Massa Corporal, por grupo etário (IAN-AF 2015-2016) [Internet]. In: Lopes C, Torres D, Oliveira A, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: relatório de resultados. Porto: Universidade do Porto, 2017. <https://ian-af.up.pt/preval-ncia-classes-ndice-massa-corporal-grupo-et-rio-ian-af-2015-2016>
- (10) Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*. 1997 Sep 25;337(13):869-73. <https://doi.org/10.1056/NEJM199709253371301>
- (11) Robinson E, Sutin AR. Parental Perception of Weight Status and Weight Gain Across Childhood. *Pediatrics*. 2016 May;137(5):e20153957. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3957>
- (12) Rietmeijer-Mentink M, Paulis WD, van Middelkoop M, et al. Difference between parental perception and actual weight status of children: a systematic review. *Matern Child Nutr*. 2013 Jan;9(1):3-22. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2012.00462.x>. Epub 2012 Oct 1.
- (13) Blanchet R, Kengneson CC, Bodnaruc AM, et al. Factors Influencing Parents' and Children's Misperception of Children's Weight Status: a Systematic Review of Current Research. *Curr Obes Rep*. 2019 Dec;8(4):373-412. <https://doi.org/10.1007/s13679-019-00361-1>
- (14) Rito A, Lopes D, Baleia J, et al. Impacto de uma década de um programa de base comunitária em meio escolar, na obesidade infantil em Portugal:MUN-SI 2008-2018. *Acta Port Nutr*. 2020; 21:50-6. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/apn/n21/n21a11.pdf>
- (15) Rito A, Sousa R, Mendes S, et al. Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2016. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2017. <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/4857>
- (16) World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years [Internet]. <https://www.who.int/toolkits/growth-reference-data-for-5to19-years>
- (17) Pellegrini M, Ponzo V, Rosato Ret al. Changes in Weight and Nutritional Habits in Adults with Obesity during the "Lockdown" Period Caused by the COVID-19 Virus Emergency. *Nutrients*. 2020 Jul 7;12(7):2016. <https://doi.org/10.3390/nu12072016>
- (18) Wang Y, Min J, Khuri J, et al. A Systematic Examination of the Association between Parental and Child Obesity across Countries. *Adv Nutr*. 2017 May 15;8(3):436-48. <https://doi.org/10.3945/an.116.013235>
- (19) Abreu J. Obesidade infantil: abordagem em contexto familiar. 2010, p. 7-9. <https://hdl.handle.net/10216/54610>. (Monografia de licenciatura, apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto).
- (20) Anzman SL, Rollins BY, Birch LL. Parental influence on children's early eating environments and obesity risk: implications for prevention. *Int J Obes (Lond)*. 2010 Jul;34(7):1116-24. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.43>