

## **Alterações no consumo alimentar e outros comportamentos relacionados com a alimentação em crianças durante o confinamento em contexto da pandemia da COVID-19, em Portugal: programa MUN-SI Cascais 2019/2020**

*Changes in children's eating consumption and other food related behaviors during the lockdown of the COVID-19 pandemic, in Portugal: MUN-SI Cascais program 2019/2020*

Joana Baleia<sup>1</sup>, Catarina Pirata<sup>1</sup>, Sofia Mendes<sup>1</sup>, Inês Figueira<sup>1</sup>, Fátima Martins<sup>1</sup>, Ana Isabel Rito<sup>2</sup>

joanabaleia@ceidss.com

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

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

### **\_Resumo**

O confinamento obrigatório e o encerramento das escolas durante a pandemia da COVID-19 afetaram as rotinas e estilos de vida das crianças, com impacto na sua saúde. Este trabalho pretende identificar as mudanças no consumo e comportamentos alimentares durante o primeiro confinamento em contexto da pandemia da COVID-19 em 2020, entre crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (EB). Este estudo transversal decorreu dois meses após o início do confinamento, em 11 escolas participantes no programa MUN-SI Cascais, abrangendo crianças entre os 8-10 anos. Os dados foram recolhidos através de um questionário de família *online*, no qual 113 encarregados de educação (EE) participaram voluntariamente. Os EE reportaram alterações na ingestão alimentar das crianças durante o confinamento como o aumento da ingestão de cereais de pequeno-almoço, pão de forma embalado e batatas fritas (25,5%, 19,4% e 18,8%, respetivamente). Metade dos EE (50,0%) reportaram ter comprado mais produtos locais, 22,4% compraram mais produtos em grandes quantidades e 19,7% usaram mais *apps*/lojas *online* para adquirir alimentos durante o confinamento. Destacam-se ainda outros comportamentos que aumentaram durante o confinamento: prestar mais atenção aos prazos de validade (52,1%), fazer mais listas de compras (51,4%), comer em horários mais regulares (43,2%), prestar mais atenção ao desperdício de alimentos (35,7%) e maior envolvimento das crianças na preparação das refeições (27,8%). Estes dados reforçam a necessidade de manter e incentivar estratégias de desenvolvimento de políticas efetivas em saúde, de base escolar e familiar, durante e após o período pós-pandemia.

### **\_Abstract**

*The mandatory lockdown and the school closures during COVID-19 pandemic brought a complete shift within children's routines and lifestyles affecting their health. This study aims to identify the changes in school children's eating habits and other food related behaviors, during the first 2020 lockdown of the COVID-19 pandemic. This cross-sectional study was applied two months into the national lockdown, in the scope of the MUN-SI Cascais program, in 11 elementary schools, covering children between 8 and 10 years. Data were collected through an online family questionnaire, in which 113 parents participated voluntarily. Parents perceived some changes on children's food consumption during confinement: increased consumption of breakfast cereals, sliced*

*white bread and chips (25.5%, 19.4% and 18.8%, respectively). Half of the parents (50.0%) reported to have purchased more local products, 22.4% purchased products in large quantities during confinement and 19.7% used more apps/online stores for buying foods. Other behaviors that increased during confinement stand out: Paying more attention to expiration dates (52.1%), making more shopping lists (51.4%), eating at more regular times (43.2%), pay more attention to food waste (35.7%) and greater involvement of children in meal preparation (27.8%). These results reinforce the need to maintain and encourage strategies to support the development of effective school and family-based public health policies during and after post-pandemic period.*

### **\_Introdução**

O ano de 2020 ficou marcado pelo início de uma pandemia global da doença COVID-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV2) que representou um desafio de saúde pública para Portugal, levando o governo a impor várias medidas, das quais se destaca o confinamento obrigatório para restringir o contacto físico e desacelerar a transmissão do vírus (1). Esta medida forçou as famílias portuguesas a ficar em casa por um longo período de tempo condicionando a sua mobilidade e estilo de vida. Nas crianças, em particular, o confinamento modificou por completo as suas rotinas e dinâmicas sociais, com as aulas no formato *online*, a falta de atividades diárias estruturadas e a falta de interações sociais (2,3).

Como tem vindo a ser descrito na literatura, longos períodos de pausa letiva ou férias, sem as aulas a decorrer na escola e outras atividades a decorrer de forma estruturada, estão associados a mudanças no estilo de vida das crianças,

menos favoráveis à sua saúde, como a diminuição da atividade física e mudanças na ingestão alimentar. Estas alterações constituem um risco acrescido para o desenvolvimento ou exacerbação do excesso de peso e obesidade na infância (4-6).

Durante o período de confinamento, os padrões de compra e hábitos alimentares das famílias alteraram-se inevitavelmente em resposta às novas rotinas impostas pela situação pandémica. Observou-se noutros estudos realizados no contexto da pandemia, um consumo aumentado de bens alimentares menos perecíveis, como alimentos congelados, ultra-processados e de maior densidade energética (7).

A pandemia da COVID-19 ameaçou o cenário positivo relativo à prevalência de excesso de peso infantil que foi observado nos últimos anos, em que Portugal apresentou uma tendência decrescente nos valores de 37,9% (2008) para 29,7% (2019) (8), de acordo com o estudo *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI). De facto, a última década ficou marcada por múltiplos esforços baseados em políticas de saúde pública e programas de promoção da saúde focados em combater a obesidade, implementados a nível nacional, regional e local. Esses programas, que atuam maioritariamente em meio escolar, ficaram em pausa durante o período de confinamento o que poderá ter impacto negativo nos hábitos alimentares das crianças e consequentemente no estado nutricional infantil, como alertaram desde logo várias entidades internacionais (2,9-12).

Escassos estudos em Portugal têm analisado as alterações nas rotinas causadas pelo período de confinamento entre as crianças e suas famílias, pelo que entender de que forma estas mudanças influenciaram os hábitos alimentares e outros comportamentos relacionados com a alimentação são úteis para melhor compreender o impacto da pandemia da COVID-19 na saúde da comunidade infantil, encontrar oportunidades, e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas de saúde dirigidas às crianças e famílias portuguesas que se revelem potencialmente eficazes durante um período de recuperação pós-pandemia.

## **\_Objetivo**

Este estudo pretende identificar as principais mudanças no consumo e comportamentos alimentares durante o primeiro confinamento no contexto da pandemia da COVID-19, em crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico (EB) e suas famílias, a participar no programa MUN-SI (Programa de Promoção de Saúde Infantil em Municípios) no município de Cascais, no ano letivo 2019/2020.

## **\_Materiais e métodos**

### *Programa MUN-SI*

O programa MUN-SI é um programa de intervenção comunitária escolar, implementado anualmente, a nível municipal (13). É desenvolvido através da organização de atividades estruturadas que promovam uma alimentação saudável e comportamentos de estilo de vida como forma de combater a obesidade infantil. No ano letivo 2019/2020, o MUN-SI foi implementado no município de Cascais, nos 3.º e 4.º anos de escolaridade de 11 escolas do ensino básico público.

### *Amostra e desenho do estudo*

O presente estudo utilizou um desenho transversal, dois meses após o início do confinamento (maio 2020), a uma amostra de famílias de crianças a participar no programa MUN-SI. Todas as famílias das 657 crianças participantes (do 3.º e 4.º ano, com idades compreendidas entre os 8 e os 10 anos) foram convidadas a participar, das quais 113 participaram voluntariamente.

### *Instrumentos de recolha*

A informação sobre as alterações no consumo alimentar das crianças e comportamentos alimentares na família foi obtida através de um questionário *online* de autopreenchimento. Todas as questões relacionadas com a perceção dos EE relativas às mudanças de consumo alimentar e comportamentos durante o confinamento no contexto da pandemia da COVID-19, contemplavam as seguintes opções de resposta para cada *item*: “Mais do que antes da COVID-19”, “O mesmo que antes da COVID-19” e “Menos do que antes da COVID-19”.

### Análise estatística

Para a análise dos resultados sobre o consumo de alimentos das crianças percebido pelos EE, categorizaram-se os alimentos da lista validada utilizada no questionário do estudo COSI Portugal (14) em: *itens* alimentares incluídos na “Roda dos alimentos mediterrânica portuguesa” e “Fora da Roda dos alimentos mediterrânica portuguesa” (15,16).

Os resultados foram apresentados sob a forma de frequência e percentagens para variáveis categóricas. Para a análise estatística foi utilizado o *software* IBM SPSS®, versão 22.

### Resultados

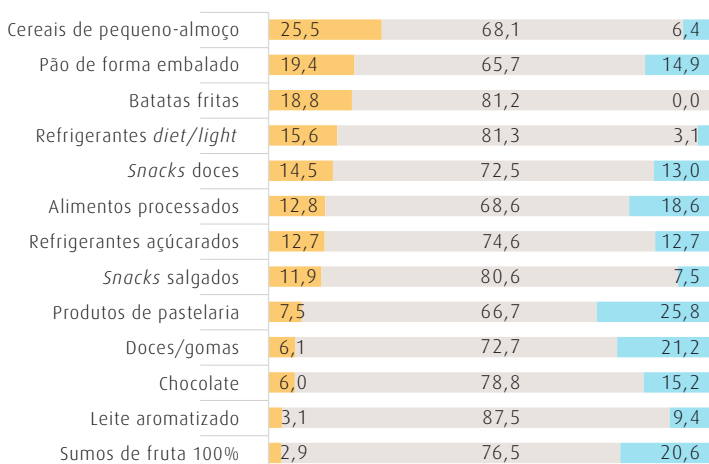
A perceção dos EE quanto às mudanças na ingestão alimentar das crianças, durante o confinamento no contexto da pandemia da COVID-19, é apresentada no gráfico 1. Cerca de 20% dos pais relataram que os seus filhos ingeriram “Mais do que antes da COVID-19”: cereais de pequeno-almoço (25,5%), pão de forma (19,4%) e batatas fritas (18,8%). Por outro lado, também relataram que as crianças consumiram “Menos do que antes da COVID-19”: Produtos de pasteleria (25,8%), doces/gomas (21,2%) e sumos de fruta

100% (20,6%). Em relação aos alimentos incluídos na “Roda dos alimentos mediterrânica portuguesa”, observou-se um aumento no consumo de pão tradicional (21,9%), hortícolas (18,6%) e ovos (16,6%) e, por outro lado, uma diminuição na perceção do consumo de peixe (15,8%).

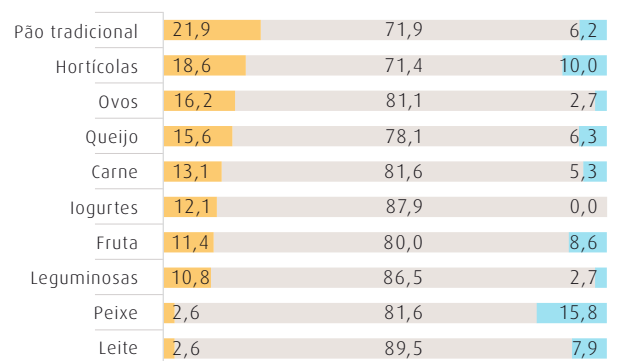
As mudanças na forma de aquisição de alimentos e outros comportamentos na família relacionados com a alimentação durante o confinamento são apresentadas no gráfico 2. Metade dos EE reportaram recorrer mais à compra de produtos locais durante o confinamento (50,0%), e 38,4% ao comércio local. Cerca de 22,4% dos EE referiram ainda ter comprado mais produtos em grandes quantidades, e cerca de 19,7% recorreram mais a *apps* ou a compras *online* para adquirir alimentos. Por outro lado, algumas famílias compraram menos alimentos no supermercado (27,8%) e quase 30% adquiriram menos refeições preparadas fora de casa “*take away*” (29,0%) relativamente ao período antes do confinamento. Mais de metade dos pais relatou que passou a prestar mais atenção ao prazo de validade dos produtos (52,1%) e a fazer mais listas de compras (51,3%). Comer em horários mais previsíveis foi um comportamento que referiram ter acontecido mais durante o período de confinamento

Gráfico 1: Perceção dos encarregados de educação sobre o consumo alimentar das crianças durante o confinamento no contexto da pandemia da COVID-19 (programa MUN-SI Cascais 2019/2020).

Itens fora da “Roda dos Alimentos mediterrânica portuguesa” (%).

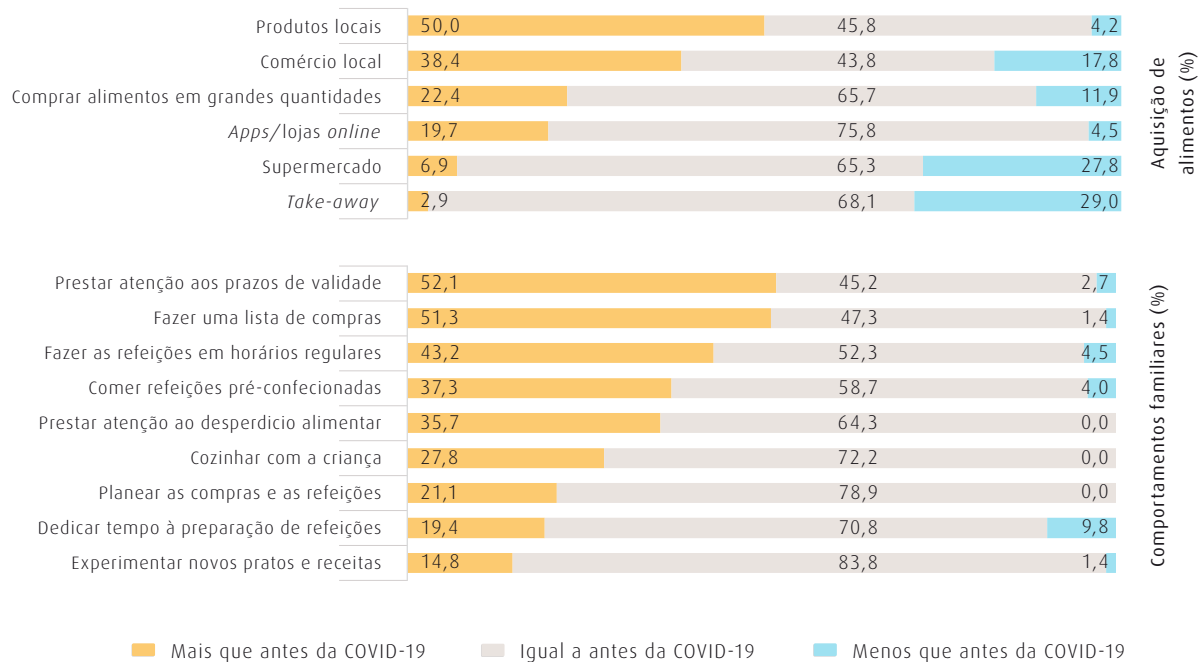


Itens incluídos na “Roda dos Alimentos mediterrânica portuguesa” (%).



Mais que antes da COVID-19    Igual a antes da COVID-19    Menos que antes da COVID-19

Gráfico 2: Alterações nos comportamentos das famílias relacionados com a alimentação durante o período de confinamento no contexto da pandemia da COVID-19 (programa MUN-SI Cascais 2019/2020).



que anteriormente (43,2%), assim como o consumo de refeições já prontas (37,3%). Cerca de 35,7% das famílias indicaram prestar mais atenção ao desperdício de alimentos do que antes da pandemia da COVID-19, bem como um maior envolvimento das crianças na preparação das refeições (27,8%) e o planeamento antecipado de compras e refeições (21,1%). Os EE referiram ter dedicado mais tempo neste período a cozinhar refeições em casa (19,4%) bem como experimentaram mais do que antes da COVID-19 novos pratos e receitas (14,8%).

### Discussão

Durante o ano letivo 2019/2020, devido à pandemia da COVID-19, as crianças estiveram afastadas do ambiente escolar por um período de tempo mais extenso do que o habitual que implicou rotinas menos estruturadas e mudanças nos hábitos alimentares (7), levando também a uma diminuição das oportunidades de consumo de alimentos nutritivos (17). Este período crítico fez emergir novas problemáticas que cruzam as doenças infecciosas e obesidade,

reforçando a urgência de ações para reduzir a obesidade infantil (18).

O encerramento de escolas (19), e consequente interrupção dos programas comunitários de alimentação, colocaram as crianças mais vulneráveis em risco de fazer menos refeições nutricionalmente equilibradas (7).

As famílias mudaram a forma como adquiriram alimentos e como se alimentaram durante o confinamento, recorrendo mais frequentemente a alimentos processados e menos perecíveis, e limitaram o consumo de alimentos frescos como frutas e hortícolas devido às interrupções nas cadeias de abastecimento e restrições para sair de casa (9,20,21). No presente estudo esse facto destaca-se pelo aumento reportado pelos EE no consumo de alguns *itens* alimentares por parte das crianças, nomeadamente cereais de pequeno-almoço (25,5%), pão tradicional (21,9%), pão de forma (19,4%) e batatas fritas (18,8%), o que sugere e reforça a maior oportunidade para consumirem alimentos menos nutritivos nesta situação. Estudos semelhantes em crianças também reportaram um aumento no consumo de

batatas fritas, carne vermelha e bebidas açucaradas (22), e outros relataram um aumento de *snacks* e alimentos ricos em açúcar (20,23) durante o confinamento no âmbito da pandemia da COVID-19.

Além disso, 22,4% das famílias relataram ter comprado alimentos em excesso, contribuindo para o aumento da disponibilidade de alimentos com alta densidade energética e de alimentos processados e a diminuição de produtos frescos em casa. Este facto pode também ser confirmado por 37,3% dos EE que relataram um maior consumo de refeições pré-cozinhadas, durante o confinamento.

Por outro lado, também se destacaram algumas mudanças positivas relacionadas com o facto das famílias terem passado mais tempo em casa, o que pode ser visto como uma oportunidade para promover a alimentação saudável (24). O aumento da compra de produtos locais (50,0%), a diminuição do consumo de refeições *take-away* (29,0%), fazer as refeições em horários mais regulares (43,2%), e passar mais tempo a cozinhar refeições em casa (19,4%), nomeadamente com maior envolvimento da criança (27,8%), foram algumas das atitudes positivas, e que se aproximam ao padrão e estilo de vida associados à Dieta Mediterrânica (25). Além disso, metade das famílias referiram fazer mais listas de compras (51,3%) e prestar mais atenção aos prazos de validade (52,1%), demonstrando ainda maior preocupação em evitar o desperdício de alimentos (35,7%) o que sugere que as famílias estiveram mais sensibilizadas para as questões da sustentabilidade alimentar durante o confinamento. Estes resultados são semelhantes aos de um estudo italiano, acrescentando que as dificuldades logísticas na aquisição de alimentos experienciadas pelos consumidores durante a pandemia da COVID-19, tornou-os mais cuidadosos na gestão dos alimentos adquiridos, o que levou a uma redução na quantidade de alimentos desperdiçados (26).

## Conclusão

Este estudo contribuiu para entender que no contexto do confinamento no âmbito da pandemia da COVID-19 as crianças aumentaram a ingestão de alimentos menos nutritivos e

as famílias modificaram alguns comportamentos, revelando ainda algumas oportunidades relacionadas com a problemática do desperdício alimentar.

Com estes resultados, reforça-se a necessidade de manter ativos os programas de promoção da saúde de base comunitária em meio escolar e que estes devem ser continuamente incentivados pelos decisores políticos nacionais e locais, em articulação com outros setores envolvidos, para que as crianças continuem a ter refeições nutricionalmente adequadas durante situações futuras de confinamento e pausas letivas.

Agora mais do que nunca, os programas de promoção da saúde, dirigidos às crianças e respetivas famílias, são urgentes e prioritários para garantir a manutenção e melhoria do estado de saúde da comunidade num período de recuperação pós-pandemia.

## Referências bibliográficas:

- (1) 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>
- (2) 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>
- (3) 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):945-47. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- (4) 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>
- (5) 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>
- (6) 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>
- (7) Joob B, Wiwanitkit V. COVID-19, School Closings, and Weight Gain. *Obesity (Silver Spring)*. 2020 Jun;28(6):1006. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22825>
- (8) Rito A, Mendes S, Baleia, J, et al. Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2019. Lisboa: INSA, 2021. <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/7783>
- (9) 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):1008-09. <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- (10) Ribeiro KDDS, Garcia LRS, Dametto JFDS, et al. COVID-19 and Nutrition: The Need for Initiatives to Promote Healthy Eating and Prevent Obesity in Childhood. *Child Obes*. 2020 Jun;16(4):235-37. <https://doi.org/10.1089/chi.2020.0121>
- (11) Workman J. How Much May COVID-19 School Closures Increase Childhood Obesity? *Obesity (Silver Spring)*. 2020 Oct;28(10):1787. <https://doi.org/10.1002/oby.22960>

artigos breves\_ n. 1

- (12) Paslakis G, Dimitropoulos G, Katzman DK. A call to action to address COVID-19-induced global food insecurity to prevent hunger, malnutrition, and eating pathology. *Nutr Rev.* 2021 Jan 1;79(1):114-116. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa069>
- (13) 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 Jun 30;21: 50-56. [https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2020/08/11\\_artigo\\_pr\\_ofissional.pdf](https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2020/08/11_artigo_pr_ofissional.pdf)
- (14) World Health Organization 2. Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI): Data collection procedures, October 2016. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2017. [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/333906/COSI-procedures-en.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/333906/COSI-procedures-en.pdf)
- (15) Rodrigues SSP, Franchini BM, Pinho ISM, et al. The Portuguese mediterranean diet wheel: development considerations. *Br J Nutr.* 2021 Sep 17:1-7. doi: <https://doi.org/10.1017/s0007114521003743>
- (16) Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Mediterranean Diet Food Wheel: guide. Lisboa: DGS, 2016. <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2016/06/new-mediterranean-diet-food-guide.pdf>
- (17) Au LE, Rosen NJ, Fenton K, et al. Eating School Lunch Is Associated with Higher Diet Quality among Elementary School Students. *J Acad Nutr Diet.* 2016 Nov;116(11):1817-24. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.04.010>
- (18) World Obesity Federation. Childhood Obesity: Maintaining momentum during Covid-19 [Internet]. London, 2020. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/news/childhood-obesity-maintaining-momentum-during-covid-19>
- (19) Pombo A, Luz C, Rodrigues LP, et al. Correlates of children's physical activity during the COVID-19 confinement in Portugal. *Public Health.* 2020 Dec;189:14-19. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.009>
- (20) Carroll N, Sadowski A, Laila A, Hruska V, et al; on Behalf Of The Guelph Family Health Study. The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *Nutrients.* 2020 Aug 7;12(8):2352. <https://doi.org/10.3390/nu12082352>
- (21) World Obesity Federation. Obesity and COVID-19 Policy Briefing. London: WOF, 2020. [http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/1840\\_WOF\\_Policy\\_Brief\\_AW.2\\_.pdf](http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/1840_WOF_Policy_Brief_AW.2_.pdf)
- (22) Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring).* 2020 Aug;28(8):1382-85. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>
- (23) Konstantinou C, Andrianou XD, Constantinou A, et al. Exposome changes in primary school children following the wide population non-pharmacological interventions implemented due to COVID-19 in Cyprus: A national survey. *EClinicalMedicine.* 2021 Jan 15;32:100721. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100721>
- (24) International Food Information Council. COVID-19: Impact on Food Purchasing, Eating Behaviors and Perceptions of Food Safety. 2020. <https://foodinsight.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-Consumer-Research-April2020.pdf>
- (25) Dernini S, Berry EM. Mediterranean Diet: From a Healthy Diet to a Sustainable Dietary Pattern. *Front Nutr.* 2015 May 7;2:15. <https://doi.org/10.3389/fnut.2015.0001>
- (26) Principato L, Secondi L, Cicatiello C, et al. Caring more about food: The unexpected positive effect of the Covid-19 lockdown on household food management and waste. *Socioecon Plann Sci.* Epub: 2020 Sep 24: 100953. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100953>