

Confinamiento social por SARS-COVID 19: cómo afectó a los factores modificables del estilo de vida de la población infantil en Comodoro Rivadavia

 **María Belén Temporelli¹, Graciela Mabel Ponce¹, Andrés Quezada¹, Jorge Alberto García², Rocío Toledo¹**

1. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.

2. Asociación Española de Socorros Mutuos. Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina.

Contacto: gracielamabelponce@gmail.com

Enviado: 10 de mayo 2024

Aceptado: 2 de octubre 2024

Resumen

La obesidad es el principal factor de riesgo para enfermedades crónicas. Por el SARS-COVID19, se ordenó el confinamiento estricto, que implicó un cambio drástico en la calidad de vida. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del confinamiento social sobre los factores modificables del estilo de vida en niños y niñas de la ciudad de Comodoro Rivadavia. Mediante un estudio descriptivo de corte transversal, se estudiaron 390 voluntarios de 6 a 11 años. Con consentimiento escrito y firmado, se tomaron medidas antropométricas (peso, talla y circunferencia de cintura), se calculó el ZIMC y se midió la presión arterial. Mediante encuesta semiestructurada y validada, se conocieron hábitos de vida. El 49,5 % presentó sobrepeso/obesidad y en el 5 %, se detectaron valores aumentados de presión arterial. Durante el confinamiento, el 96,5 % desayunaban; 93,5 % incorporaba frutas y verduras a la dieta; el 75,3 % realizaba una hora semanal de actividad física moderada y el 79,0 % pasaba más de dos horas frente a pantallas. Después del aislamiento, el 72,1 % desayunó diariamente; 93,7 % consumió frutas y verduras; el 76,6 % realizó una hora de actividad física moderada semanal y el 72,3 % utilizó más de dos horas pantallas ($p \leq 0,05$). En ninguno de los períodos evaluados se cumple con el consumo de frutas y verduras recomendado. La ingesta de cereales fue levemente mayor durante el aislamiento (94,4 % vs 92,1 %) ($p \leq 0,05$). El confinamiento social tuvo un impacto importante sobre los factores modificables del estilo de vida.

Palabras clave: obesidad infantil, SARS-CoV-2, estilo de vida, aislamiento social.

Social Confinement due to SARS-COVID-19: Impact on Modifiable Lifestyle Factors in Children in Comodoro Rivadavia

Abstract

Obesity is the primary risk factor for chronic diseases. Due to SARS-COVID-19, strict confinement was ordered, implying a drastic change regarding the quality of life. This study aimed to assess the impact of social confinement on modifiable lifestyle factors in children in the city of Comodoro Rivadavia. A cross-sectional descriptive study was conducted on 390 volunteers aged 6 to 11 years. With a written, signed consent, anthropometric measurements (weight, height, and waist circumference) were taken, BMI Z-scores calculated, and blood pressure measured. A semi-structured validated survey was used to gather lifestyle habits. It was observed that 49.5% of participants had overweight or were obese, and 5% had elevated blood pressure. During confinement, 96.5% had breakfast, 93.5% included fruits and vegetables in their diet, 75.3% engaged in one hour of weekly moderate physical activity, and 79.0% spent more than two hours in front of screens. After isolation, 72.1% had daily breakfast, 93.7% ate fruits and vegetables, 76.6% engaged in weekly physical activity, and 72.3% spent over two hours in front of screens ($p \leq 0.05$). In neither period did participants meet recommended fruit and vegetable consumption. Cereal intake was slightly higher during isolation (94.4% vs. 92.1%) ($p \leq 0.05$). Social confinement significantly impacted modifiable lifestyle factors.

Keywords: childhood obesity, SARS-CoV-2, lifestyle, social isolation

Introducción

De acuerdo a los datos suministrados por la OMS, en 2016 más de 1900 millones de adultos de 18 años o más tenían sobrepeso y más de 650 millones de ellos eran considerados obesos. En el caso de niños y adolescentes de 5 a 19 años, en el mismo año, más de 350 millones tenían sobrepeso u obesidad. Por lo cual, se calcula que la prevalencia de sobrepeso y obesidad mundial se ha triplicado desde 1975. La prevalencia en el grupo de 5 a 19 años aumentó de un 4 % en 1975 a más del 18 % en 2016. Asimismo, en 2022, más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años tenían sobrepeso, de los cuales 160 millones eran obesos (1).

La obesidad es el principal factor de riesgo para enfermedades crónicas asociadas al estilo de vida de las personas, como diabetes, síndrome metabólico, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. En las últimas décadas, el estilo de vida de las personas ha cambiado drásticamente debido a las condiciones sociales y las presiones económicas que afrontan. Las nuevas modalidades de trabajo hacen que los adultos pasen más tiempo sentados frente a computadoras lo cual contribuye al sedentarismo de los empleados (2), que enfrentan largas horas sin moverse. Los alimentos de alta calidad nutricional, como frutas, verduras y cereales, fueron reemplazados por alimentos ultraprocesados de fácil acceso, baja calidad nutricional y de una alta palatabilidad que los hace adictivos (3). El avance de las urbanizaciones ha limitado los espacios de juegos y recreación al aire libre, y sumado al aumento de uso de pantallas electrónicas (televisión, videojuegos, tabletas electrónicas), provoca que la actividad física disminuya en la rutina diaria de niños y adolescentes (4,5).

En Argentina, la 3° Edición de la Encuesta Mundial de Salud Escolar (EEMSE), realizada en 2018 mostró que en el grupo etario de 13 a 15 años hubo un aumento en 10 puntos porcentuales en el sobrepeso desde la realización de la primera edición en 2012 (6). Estos datos no muestran distinción de región, sexo ni nivel educativo, como así lo demuestran estudios epidemiológicos posteriores (7). Los datos obtenidos con respecto a la actividad física develan que el porcentaje de jóvenes físicamente inactivos y sedentarios continúa siendo elevado, especialmente en mujeres. Este aumento es respaldado por la evidencia internacional que revela que la prevalencia de inactividad física aumentó en los últimos años en América Latina y el Caribe (8).

En la ciudad de Comodoro Rivadavia, se realizaron estudios en escuelas y centros barriales a los que concurrían niños y adolescentes de edades comprendidas entre 6 y 11 años. Se observó una prevalencia de síndrome metabólico (SM) de 3,50 % en niños y de 3,40 % en niñas. Además, en individuos que no presentaron esta condición, se detectaron uno o más factores de riesgo modificables, lo cual los hace propensos al desarrollo de este síndrome en años posteriores si no se aplica un cambio en su estilo de vida (9).

Desde marzo del 2020, como producto de la expansión del SARS-COVID19, la mayoría de los países del mundo tomaron como medida ordenar el confinamiento estricto de sus habitantes. Esto significó un cambio drástico en la calidad de vida de las personas que se vieron obligadas a recluirse en sus hogares y mantener al mínimo las salidas a la calle. Las medidas gubernamentales incluían el cierre de escuelas,

gimnasios, espacios de recreación, comercios y cualquier negocio o servicio que no se considerara esencial. Además, hubo cambios en las metodologías de trabajo y educación haciendo que la mayoría de los habitantes trabaje o tome clases sentados frente a una pantalla, exposición que se suma al tiempo de ocio utilizando artefactos electrónicos como televisores, computadoras, tabletas electrónicas, celulares, etc. (10).

Es posible pensar que el confinamiento social tuvo un impacto importante en los factores modificables del estilo de vida que pueden desarrollar diabetes, obesidad, hipertensión o enfermedades cardiovasculares en población pediátrica si no se aplican medidas preventivas a tiempo. Por eso, el objetivo de este trabajo fue analizar las diferencias entre los períodos de confinamiento social y post-confinamiento para entender su posible efecto sobre los factores modificables del estilo de vida en niños y niñas de la ciudad de Comodoro Rivadavia.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre una población de 222 niños y 168 niñas (n=390) de edades comprendidas entre los 6 y 11 años, de 3 escuelas primarias de la ciudad que asistieron a clases mediante el sistema semipresencial de burbujas durante junio y julio de 2021. Los voluntarios cumplieron con los criterios de selección, presentaron el consentimiento informado escrito firmado por sus padres/tutores y dieron su asentimiento al momento de la toma de las distintas mediciones.

Los criterios implementados para la selección fueron: haber asistido a clases en el sistema semipresencial de burbujas y/o en forma virtual, no haber recibido medicación que influyera en el metabolismo energético y/o lipídico, no haber presentado patologías agudas o crónicas renales, hepáticas u hormonales ni haber estado internado durante el año previo al estudio.

Se tomaron medidas antropométricas como peso, talla y circunferencia de cintura a cada uno de los individuos de pie, con vestimenta ligera y sin calzado. Se utilizaron las tablas de referencia de crecimiento de la OMS para niños y niñas entre los 5 y 19 años. Las nuevas curvas se alinean con los patrones de crecimiento infantil de la OMS a los 5 años de edad y los puntos de corte de adultos recomendados para sobrepeso y obesidad a los 19 años de edad (IMC de 25 y 30, respectivamente) (11). De esa manera, se obtuvo el ZIMC para poder clasificar a los alumnos y alumnas como normopeso ($Z \leq 1$), sobrepeso ($1 \geq Z < 2$) y obesidad ($Z > 2$). Para medir la circunferencia de cintura, se tomó la distancia media que separa la última costilla de la cresta ilíaca, mediante el empleo de una cinta métrica no extensible, utilizando como puntos de corte los propuestos por Taylor y col. Este autor, determinó los límites de circunferencia de cintura del percentilo 80, calculados para cada grupo de edad desde 1 a 19 años en niños y niñas (12). También, se midió la presión arterial por duplicado para obtener la tensión arterial media. Para ello, se le pidió al niño que se sentara apoyando su espalda en el respaldo sin cruzar las piernas, dejando el brazo derecho relajado sobre la mesa, y que no hablara hasta finalizar la medición. A partir de las tablas de presión según edad (13), se clasificó a los alumnos en normotensos o con tensión arterial elevada al momento de la consulta.

Para conocer los hábitos alimenticios (desayuno diario, frecuencia y cantidad de porciones diarias de frutas, verduras, cereales y legumbres, etc), el tiempo frente a pantallas electrónicas y el nivel de actividad física durante y luego del confinamiento social, se le entregó a cada uno de los alumnos una encuesta semiestructurada y validada para que la completaran junto a su familia. Se consultó si desayunaban todos los días, y sobre la frecuencia de consumo y la cantidad de porciones de frutas y verduras debido a que, para una dieta saludable, se recomienda el consumo diario de 5 porciones de frutas y hortalizas e incluir legumbres y cereales (14). En el caso de estos dos últimos grupos de alimentos, se operacionalizaron ambas variables teniendo en cuenta la respuesta de consume o no consume. Las guías de alimentación argentinas recomiendan 2 veces por semana la ingesta de legumbres y 3 veces por semana para los cereales (15,16). Los puntos de corte para el tiempo frente a pantallas fueron determinados a partir de las recomendaciones realizadas por la OMS y diversas organizaciones internacionales de pediatría quienes establecen un límite máximo de 2 horas al día para niños en edad escolar (17). El nivel de actividad física fue conocido mediante una versión del cuestionario corto de IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) que permite clasificar a los individuos en tres categorías (baja, moderada y alta) (18) teniendo en cuenta las actividades realizadas en la última semana, las cuales, a su vez, se dividen en actividades físicas intensas, moderadas y caminatas. Conociendo las características del confinamiento social, se eligieron las actividades moderadas para comparar los períodos estudiados.

Resultados

Se observó que el 49,5 % de los estudiantes presentaron sobrepeso/obesidad. En el 5 % de los voluntarios, se detectaron valores de presión arterial mayores a los recomendados para su sexo y edad. La distribución de sobrepeso/obesidad y normopeso entre los sexos fue de 44,4 % y 55,6 % en mujeres (Gráfico 1) frente a 53,4 % y 46,6 % en varones (Gráfico 2), respectivamente.

Gráfico 1. Distribución porcentual de sobrepeso/obesidad en niñas

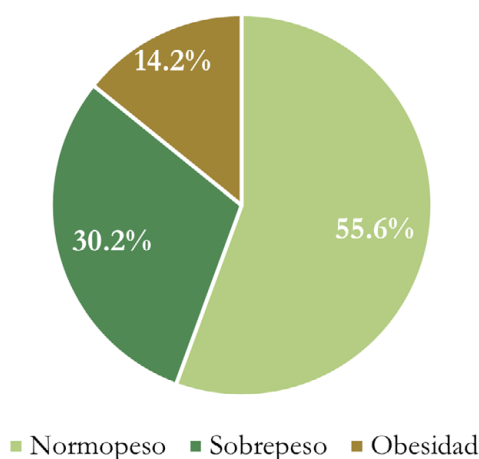
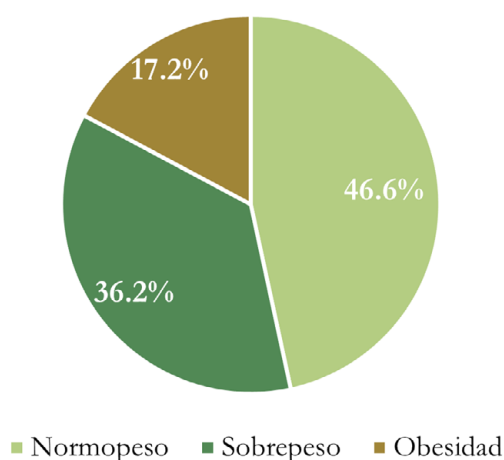


Gráfico 2. Distribución porcentual de sobrepeso/obesidad en niños



Durante el confinamiento, el 96,5 % de las familias desayunaban todos los días (Gráfico 3); el 75,3 % de los menores realizó una hora de actividad física moderada durante la semana y el 79,0 % pasó dos horas o más frente a pantallas electrónicas (Gráfico 4). Luego del confinamiento, el 72,1 % de las familias poseen el hábito diario de desayunar; el 76,6 % de los alumnos realizó una hora de actividad física moderada durante la semana y el 72,3 % pasó dos horas o más usando pantallas electrónicas ($p \leq 0,05$).

Gráfico 3. Distribución porcentual del hábito diario de desayuno

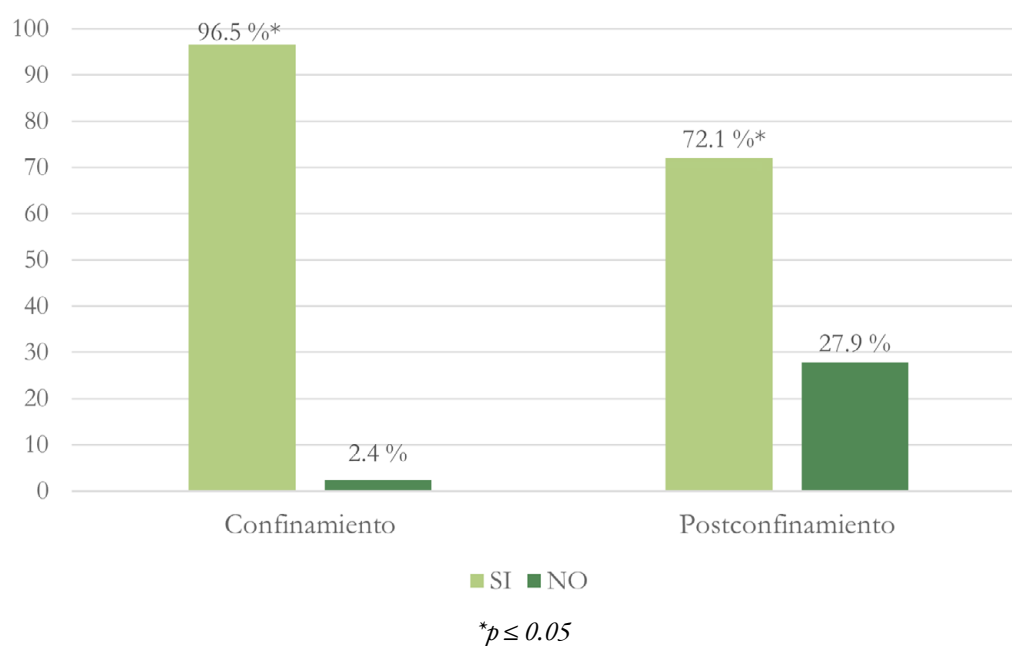
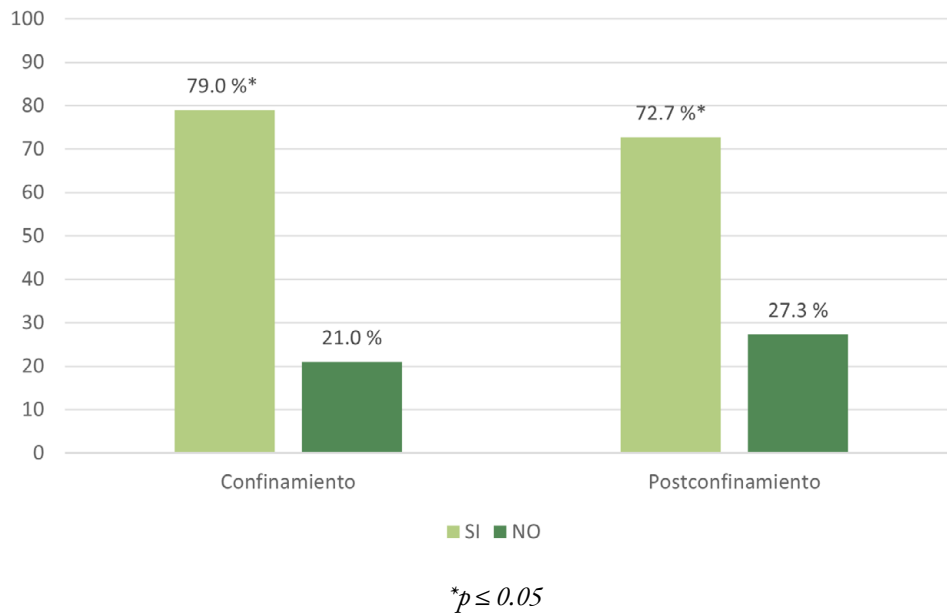
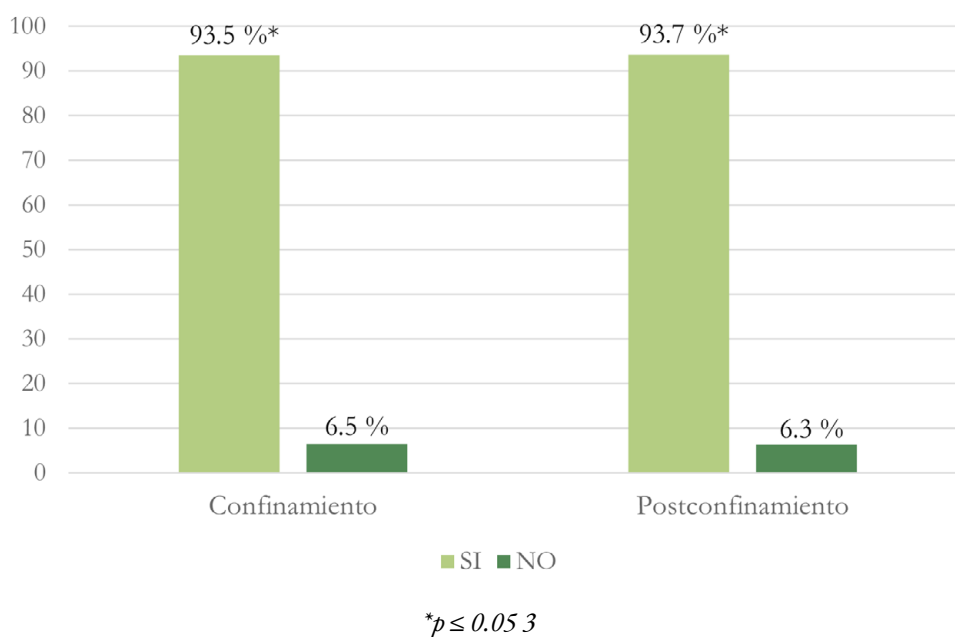


Gráfico 4. Distribución porcentual del uso de pantallas electrónicas por más de 2 horas diarias



En cuanto al consumo diario de frutas y verduras, el 93,5 % cumplió con esta condición durante el confinamiento, mientras que después del aislamiento, ese porcentaje fue del 93,7 % (Gráfico 5). Sin embargo, cabe destacar que menos del 3 % de los participantes consumieron las 5 porciones recomendadas de frutas y verduras todos los días en ambos periodos (3,3 % durante el confinamiento y 2,9 % post confinamiento).

Gráfico 5. Distribución porcentual del consumo diario de frutas y verduras



En relación al consumo semanal de legumbres y cereales (que fueron considerados en forma conjunta), se observó que una mayor proporción de participantes los incluyeron en sus dietas durante el confinamiento en comparación al período posterior al mismo (94,4 % frente a 92,1 %) ($p \leq 0,05$).

Discusión

Las cifras de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y niñas impactan, pero concuerdan con la tendencia mundial. En la última edición del World Obesity Atlas de la World Obesity Federation afirman que, en 2020, el 10 % de los niños y el 8 % de las niñas a nivel mundial, presentan obesidad, y estiman que estos valores aumentarán a 14 % y 10 % respectivamente para 2025.

En Argentina, la 2ª Encuesta Nacional de Nutrición y Salud realizada en 2019, revela que un poco más del 40 % de la población etaria de 5 a 17 años presenta exceso de peso y que la Patagonia es la región que presenta una prevalencia de sobrepeso mayor a otras regiones del país en niños y adolescentes (20). La pandemia y el confinamiento social, significaron un gran desafío para toda la población que tuvo que encontrar nuevas herramientas para poder continuar con sus rutinas que también resultaron modificadas.

La frase “el desayuno es la comida más importante del día” es muy difundida últimamente. Esto surge de la idea que el desayuno es la primera comida del día que rompe con el ayuno luego de varias horas de sueño y que debe incluir alimentos de diversos grupos nutricionales para incorporar variedad de nutrientes (21). En un estudio realizado en España, que analizaba los hábitos alimenticios durante el confinamiento en una población de edades diversas, se mostró que el 95 % de los participantes refería desayunar y consumir algún alimento a media mañana (22). Además, indicaron que durante este período preparaban sus alimentos en casa. Esto coincide con lo observado en el presente trabajo, en el cual una mayor proporción de alumnos y sus familias desayunaron diariamente durante el confinamiento.

En cuanto al consumo diario de frutas y verduras, si bien el porcentaje fue significativamente menor durante el confinamiento, no se cumple con las 5 porciones diarias recomendadas en ningún período. Esto, discrepa a lo reportado en un trabajo español sobre una población de mayores de 18 años que afirma que el tiempo en confinamiento generó un mayor consumo de alimentos saludables, entre ellos frutas y verduras, menor consumo de alimentos de baja calidad nutricional y un incremento de las prácticas culinarias en casa (23). No obstante, un estudio realizado en una población de la misma edad en Santiago de Chile (24), muestra que el consumo de verduras y frutas disminuyó durante el confinamiento social tal como se evidencia en nuestra población de estudio.

De acuerdo a la Guía Alimentaria para la población argentina, se busca promover el consumo de legumbres y optar por cereales y derivados integrales. Se considera que el 25% del plato de cada comida debe incluir alimentos feculentos (cereales, pastas, pan, legumbres) y combinarlos con vegetales en una proporción 1:2 para garantizar la incorporación correcta de nutrientes. En nuestro trabajo, no se evaluó

la cantidad en gramos de estos grupos de alimentos, sino que, se consultó sobre su consumo semanal. Esto resulta una debilidad al momento de analizar estas variables.

Según datos de la industria, en Argentina se consumen 7,9 kg de pasta/habitante/año y el grupo de alimentos polenta, arroz y fideos (que en el presente trabajo están incluidos en la categoría “cereales”) son alimentos de amplio consumo en escolares y sus familias. Considerando las características del período de confinamiento, es probable que la diferencia de consumo entre los dos períodos se deba a que estos alimentos eran más accesibles, económicos y de fácil almacenamiento.

El uso de pantallas electrónicas con diversos fines aumentó durante el período de aislamiento, y esto es una tendencia que también fue observada en un estudio realizado en Italia sobre un grupo de niños y adolescentes, el cual describió que el tiempo dedicado a la actividad física disminuyó, mientras que los minutos destinados al sueño y al uso de pantallas electrónicas se incrementaron (25). Estas situaciones, están fuertemente relacionadas con un mayor riesgo de obesidad, consumo de bebidas azucaradas y comidas rápidas, tal como lo describen Kenney EL y Gortmaker SL en un trabajo realizado en adolescentes estadounidenses (26). Un trabajo realizado en la provincia de Chubut, sobre una población de niños y adolescentes de 6 a 18 años mostró que el tiempo que dedicaban al uso de pantallas se incrementó durante el período de confinamiento social (27). Esta tendencia, también se observa en nuestra población de estudio y se mantiene luego del confinamiento, lo cual demuestra que los participantes continúan teniendo momentos prolongados de inactividad física.

Conclusión

Durante el período de confinamiento social, una mayor proporción de participantes desayunaban todos los días con respecto al período de post-aislamiento. En cuanto al consumo diario de frutas y verduras, no hubo cambios significativos entre ambos períodos estudiados. Un bajo porcentaje alcanza las porciones recomendadas. Si bien el consumo de alimentos féculentos no fue operacionalizado de manera eficiente, se puede concluir que durante el confinamiento un mayor porcentaje de participantes incluyeron este tipo de alimentos en su dieta. Finalmente, el uso de pantallas electrónicas por tiempo prolongado fue mayor en el período de aislamiento social, lo que muestra que los alumnos tuvieron momentos más frecuentes y duraderos de inactividad física.

Referencias

- (1) World Health Organization. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int; 1 marzo de 2024 [consultado el 11 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- (2) Yang Y, An R, Zhu W. Physical activity and prolonged sedentary behavior in US working adults. *Arch Environ Occup Health*. 2016;71(6):362–5.
- (3) Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications [Internet]. Paho.org; 8 de octubre de 2015 [consultado el 11 de abril de 2024]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7699>
- (4) Ahrens W, Pigeot I. Factores de riesgo de la obesidad infantil: Conclusiones del estudio europeo IDEFICS (Identificación y prevención de los efectos sobre la salud inducidos por la dieta y el estilo de vida en niños) [Internet] *Ecog-obesity.eu*; 2015 [consultado el 11 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ebook.ecog-obesity.eu/wp-content/uploads/2018/06/ECOG-Obesity-eBook-Factores-de-riesgo-de-la-obesidad-infantil-conclusiones-del-estudio-europeo-idefics.pdf>
- (5) de Araújo LGM, Turi BC, Locci B, Mesquita CAA, Fonsati NB, Monteiro HL. Patterns of physical activity and screen time among Brazilian children. *J Phys Act Health*. 2018; 15(6):457–461.
- (6) Encuesta Mundial de Salud Escolar (EEMSE). Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación [Internet]. 2018. Gob.ar. [citado el 07 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/3deg-encuesta-mundial-de-salud-escolar-argentina-2018>
- (7) Encuesta Nacional de Nutrición y Salud – Indicadores Priorizados. Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación [Internet]. 2019. Gob.ar. [citado el 07 de mayo de 2024] Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>
- (8) Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles. Banco de re [Internet]. Gob.ar, octubre de 2019 [consultado el 11 de abril de 2024] Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-32-68>
- (9) Quezada, AO; García, JA; Hermann, EE; Rodríguez, MA; Ponce, GM. Criterios diagnósticos y prevalencia de síndrome metabólico en una población infantil de la ciudad de Comodoro Rivadavia. *ByPC* 2019; 83 (3): 27-34. Disponible en: <https://www.revistabypc.org.ar/index.php/bypc/article/view/41>
- (10) Martínez-Ferran M, de la Guía-Galipienso F, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H. Metabolic impacts of confinement during the COVID-19 pandemic due to modified diet and physical activity habits. *Nutrients*. 2020;12(6): 1549.
- (11) World Health Organization. Growth reference data for 5-19 year. [Internet]. Who.int, noviembre de 2009 [consultado el 7 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>
- (12) Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y. *Am J Clin Nutr*. 2000;72 (2): 490-495.
- (13) Organización Panamericana de la Salud. Tabla de presión arterial media y signos vitales. [Internet]. Paho.org, septiembre de 2020 [consultado el 11 de abril 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/tabla-presion-arterial-media-signos-vitales>

- (14) The World Health Organization. Alimentación sana [Internet]. Who.int, agosto de 2018 [citado el 4 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- (15) Educación alimentaria y nutricional: libro para el docente. Argentina Ministerio de Educación y FAO. [Internet] Gov.com.ar, 2009 [citado el 19 de julio de 2024]. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000996.pdf>
- (16) Guías Alimentarias para la Población Argentina. Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación. [Internet] Goo.com., 2020 [citado el 18 de julio de 2024].
- (17) Gavoto L, Terceiro D, Terrasa SA. Pantallas, niños y confinamiento en pandemia: ¿debemos limitar su exposición? Evid actual pract ambul 2020; 23(4):e002097.
- (18) Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. [Internet] Google.com, 2005 [citado el 4 de junio de 2021]. Disponible en: <https://sites.google.com/view/ipaq/score?authuser=0>
- (19) Obesity atlas 2023 [Internet]. data.worldobesity.org: World Obesity Federation Global Obesity Observatory, marzo de 2023. [citado el 11 de abril de 2024]. Disponible en: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
- (20) 2º Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - Indicadores Priorizados. Banco de Recursos de Comunicación del Ministerio de Salud de la Nación [Internet]. Gob.ar, 2019 [citado el 9 de julio de 2024]. Disponible en: <http://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>
- (21) Betts JA, Chowdhury EA, Gonzalez JT, Richardson JD, Tsintzas K, Thompson D. Is breakfast the most important meal of the day? Proceedings of the Nutrition Society. 2016;75(4):464-474. doi:10.1017/S0029665116000318 [citado el 19 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition-society/article/is-breakfast-the-most-important-meal-of-the-day/74DC8BF20CAF1D7D5E75CD46A35451F8>
- (22) Pérez-Rodrigo C, Gianzo Citores M, Gotzone Hervás B, Ruiz Litago F, Casis Sáenz L, Aranceta-Bartrina J y el Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Rev. Esp. Nutr. Comunitaria 2020;26(2):101-111
- (23) Cantarero Prieto D, Lanza-León P, Moreno P, Blázquez-Fernández C, Lera J, Gonzalez-Diego F-J, et al. Change in eating habits during the Spanish COVID-19 pandemic lockdown: evidence for a sample of university community. PeerJ. 2023; 11(e14244):e14244.
- (24) Pye C, Sutherland S, Martín PS. Consumo de frutas, verduras y legumbres en adultos de Santiago Oriente, Chile: ¿Ha influido el confinamiento por COVID-19? Rev Chil Nutr. 2021; 48(3):374-380.
- (25) Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A longitudinal study. Obesity. 2020; 28(8):1382-1385.
- (26) Kenney EL, Gortmaker SL. United States adolescents' television, computer, videogame, smartphone, and tablet use: Associations with sugary drinks, sleep, physical activity, and obesity. J Pediatr. 2016; 182: 144–149.

- (27) Da Luz Pereira Á, Tögel M., Campos X, Merlo R, Pazos Espín M. Efecto del confinamiento sobre la inactividad física en poblaciones infanto-juveniles. *PODIUM – Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física* 2022; 17(3):1141-1154.