

Prevalencia de obesidad infantil. Hábitos alimentarios y de actividad física como determinantes

Carla Trujillo-Pérez^a, Carmen-Nieves Hernández-Flores^b, Daniela-Celia Montesdeoca-Ramírez^c

^aEstudiante Maestría en Enfermería Escolar. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; ^bProfesora Departamento de Matemáticas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; ^cProfesora del Grado en Enfermería. Departamento de Enfermería. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

RESUMEN

La obesidad es considerada uno de los problemas de salud global más graves del siglo XXI. Canarias es la segunda comunidad autónoma con mayor tasa de obesidad infantil (35%). Los objetivos de este trabajo fueron conocer la prevalencia del sobrepeso y obesidad, identificar factores determinantes de los hábitos alimentarios y describir el patrón de actividad física, en un grupo de escolares de 6 a 11 años de un centro educativo situado en un municipio al sureste de la isla de Gran Canaria. Se realizó un estudio descriptivo transversal de corte cuantitativo entre escolares de 6-11 años. La prevalencia del sobrepeso y obesidad se determinó usando datos de peso y talla autoreferidos para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). Las características de los hábitos alimentarios y de actividad física se analizaron mediante el test Krece Plus y el test rápido de Krece Plus respectivamente. Todos los datos fueron recogidos mediante un cuestionario autoadministrado. Se obtuvo una participación del 60% de la población. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 21,3% y 6% respectivamente. El hábito de desayunar a diario fue manifestado por la totalidad de participantes, aunque la calidad del desayuno es susceptible de mejora. El 75,3% presenta un nivel nutricional medio y el 80,5% un nivel de actividad física buena. De los niños que desayunan galletas (27,3%), el 42% presenta problemas de peso. De los escolares que desayunan fruta (62,7%), el 68% presentan problemas de peso. El 48% de los niños que comen viendo habitualmente la televisión presenta problemas de peso. Con los resultados obtenidos se puede concluir que es necesario implementar intervenciones educativas, en el marco de un trabajo coordinado e intersectorial, que permita contribuir a mejorar los hábitos y estilos de vida de los escolares y por ende de toda la comunidad educativa.

Palabras clave: obesidad, escolares, hábitos alimentarios, actividad física, servicios de Enfermería Escolar.

1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, nos encontramos frente a uno de los problemas de salud global más graves del siglo XXI. La obesidad es un trastorno metabólico crónico que genera una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal y en consecuencia un aumento de peso en relación con el valor esperado según el sexo, la talla y la edad. Se ha aceptado como criterio para definir el sobrepeso y la obesidad el Índice de Masa Corporal (IMC) como una medición válida en los estudios epidemiológicos. En cuanto a la población infantil, Cortés et al.² resaltan que los valores del IMC son más inexactos y bajos que en los adultos debido a que los niños están en continuo cambio corporal, y por tanto es más difícil de valorar. Por ello, su interpretación dependerá de la edad, haciendo uso de curvas de antropometría infantil por género.

A nivel europeo, González y Gómez³, destacan que el exceso de peso está presente en el 25% de los escolares, siendo los países del sur de Europa los que tienen mayor tasa de obesidad infantil. Grecia, Malta, Italia con una prevalencia del 37%, y España con el 34%, son los que acumulan mayor porcentaje de sobrepeso infantil y juvenil, y en los países donde más se han incrementado este problema en las últimas décadas.

El estudio Aladino⁴ pone de manifiesto que, en España los niños de 6 a 9 años presentan sobrepeso y obesidad en casi un 41%, siendo más elevados los valores de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) en niños que en niñas (44% vs 42%). En cuanto a la comunidad autónoma de Canarias⁵, podemos destacar que es la segunda comunidad autónoma con mayor tasa de obesidad infantil (35%), seguida de Murcia con casi el 40%. Destacamos también que el 35% de la población canaria de 2 a 17 años presenta obesidad o sobrepeso⁶.

El sobrepeso y la obesidad infantil tiene un origen multifactorial, pudiéndose atribuir a estilos de vida, herencia, medio ambiente, desarrollo de la tecnología, globalización y situación económica⁷. Estos factores pueden conducir a un desequilibrio a largo plazo entre la ingesta y el gasto energético, dando lugar a una acumulación excesiva de grasa. Siendo un factor de riesgo para desarrollar enfermedades de distinta gravedad, como pueden ser la diabetes mellitus, las enfermedades cardiocirculatorias y respiratorias, el cáncer, y problemas psicosociales como la baja autoestima, la depresión

o un peor rendimiento escolar⁸.

Diversos autores⁹, han evidenciado la relación de este problema de salud con una insuficiente realización de actividad física, demostrando que el interés por esta entra en declive después de los 6 años, acentuándose la tendencia a realizar actividades sedentarias en el tiempo de ocio. López et al.⁷ también lo relacionan con una alimentación inadecuada, estableciendo como uno de los motivos principales la mala alimentación recibida por los niños en sus casas, como resultado de los hábitos y conductas que poseen los padres. Esto es debido a la modernización de la sociedad, empleándose menos tiempo en la preparación de las comidas, y haciendo un mayor consumo de alimentos ultraprocesados. Estos datos los podemos apoyar con los aportados por Termes et al.¹⁰ que concluyen que los niños y niñas españoles llevan una dieta pobre en frutas, verduras, hortalizas e hidratos de carbono, y rica en grasas, proteínas, dulces y refrescos.

Se ha evidenciado que la infancia y la adolescencia es la etapa idónea para la consolidación y promoción de hábitos y conductas saludables, siendo la escuela el escenario más adecuado para ello. Contar con la participación activa de la familia, personal docente y no docente constituye el eje vertebrador de cualquier programa de educación y promoción de la salud. La presencia de una enfermera escolar se plantea como una necesidad sentida por parte de la comunidad educativa con el propósito de conseguir un trabajo coordinado e intersectorial en el contexto de la prevención y promoción de la salud¹¹.

Los objetivos de este trabajo son:

1. Conocer la prevalencia del sobrepeso y obesidad en un grupo de escolares de 6 a 11 años de un municipio del sureste de la isla de Gran Canaria.
2. Identificar factores determinantes de los hábitos alimentarios que puedan estar asociados al sobrepeso y a la obesidad.
3. Describir el patrón de actividad física de este grupo poblacional.

2. METODOLOGÍA

Se diseñó un estudio descriptivo transversal de corte cuantitativo.

Una vez que se contó con el consentimiento del centro educativo, se solicitó el permiso al Comité de Ética e Investigación (CEI) de referencia, contando con su dictamen positivo el 29 de julio de 2022 (código 2022-340-1).

Este estudio se realizó en un colegio público de Educación Infantil, Especial y Primaria. Este centro educativo se encuentra ubicado en el sureste de la isla de Gran Canaria en un entorno urbano, con una actividad económica basada principalmente en el sector servicios y en el agrícola.

La población diana estuvo conformada por 250 escolares de educación primaria matriculados durante el curso académico 2022/2023 y con edades comprendidas entre 6-11 años. Se estimó un tamaño muestral de 152 participantes, considerando un error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

El criterio de inclusión fue contar con el consentimiento informado y la voluntariedad de los progenitores a participar en este estudio.

Como instrumento de recogida de datos se utilizó un cuestionario anónimo, autoadministrado y adaptado, donde se contempló diferentes variables que permitieran dar respuesta a los objetivos planteados. Este fue entregado en el centro educativo en el mes de octubre de 2022, y a través de los profesores tutores de cada clase se canalizó la entrega y recepción de estos, una vez que fueron cumplimentados por los padres del alumnado. La recogida de datos finalizó en el mes de noviembre del año 2022.

El cuestionario quedó estructurado en tres partes:

-La primera parte tenía como objetivo analizar la influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso. Incluía información relativa a las características sociodemográficas y antropométricas del alumnado y de sus padres. Además, se solicitó información sanitaria relativa a sus hijos considerada de interés para este estudio.

En el caso del alumnado las variables fueron: edad, género, curso académico, peso y talla autoreferida, peso al nacer (en Kg) y si siguió lactancia materna, así como su duración (en meses).

En el caso de los padres se solicitó: edad del padre y de la madre, datos autoreferidos de peso (en Kg) y talla (en cm) de ambos, nivel de estudios, profesión y horario laboral.

-La segunda parte de este cuestionario tenía como objetivo identificar el patrón de alimentación de esta población. Para ello se utilizó el test Krece Plus¹² de frecuencia de consumo corto, con la puntuación (+1 o -1) para cada ítem incluido. La puntuación máxima era de +11 y la mínima de -5. El alumnado se clasificó en tres categorías: nivel nutricional alto o riesgo nutricional bajo (test ≥ 9), nivel nutricional medio (test 6-8) y nivel nutricional bajo o riesgo nutricional alto (test ≤ 5).

-Para valorar la actividad física se optó por el test corto de la actividad física Krece Plus, utilizado en el estudio enKid¹². Este consta de dos preguntas que se refiere a las horas dedicadas a ver la televisión o practicar juegos sedentarios y a las horas diarias dedicadas a la práctica de actividad física fuera del ámbito escolar. Según la puntuación obtenida, el alumnado se clasificó en tres niveles de actividad física: bueno (9-10 para chicos y 8-9 para chicas), regular (6-8 en chicos y 5-7 en chicas) y malo (≤ 5 en chicos y ≤ 4 en chicas).

La información obtenida fue mecanizada en una base de datos Excel. El análisis de los datos se realizó con el programa JAMOV¹³. Las variables cualitativas se resumieron en frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se utilizaron medias y desviaciones estándar o medianas y rangos intercuartílicos IQR=25-75 percentil, según se dieran o no los supuestos de normalidad. Los porcentajes se compararon usando el test de Chi-cuadrado, para comparar las medias se hizo con el t-test y las medianas con el test de Wilcoxon para datos independientes. La significación estadística se estableció en el 5% ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS

El número total de estudiantes matriculados en el centro educativo fue de 250, respondieron al cuestionario 150, obteniéndose una participación del 60% (56,7% niñas y 43,3% niños).

Del total de participantes: 108 niños (72%) presentan normopeso, 32 niños (21,3%) presentan sobrepeso, 9 de ellos (6%) obesidad, y solo un participante (0,7%) desnutrición moderada. La relación del alumnado que presentan problemas de peso (sobrepeso y/u obesidad) y que son niños es de un 46,3% frente a 42,2% que no presentan este problema. En cuanto a las niñas, un 53,7% presentan problemas de sobrepeso y/u obesidad, y un 57,8% no presentan dicho problema. Además, la edad donde se observan mayor porcentaje de problemas de peso es a los 8 años en ambos géneros.

El 100% del alumnado desayuna antes de salir de casa. Realizando el 54% un desayuno completo frente a un 46% que no lo realiza, tomando como referencia un desayuno completo el formado por un lácteo/leche, un cereal y una fruta.

De los niños que no realizan un desayuno completo, destacamos que un 58,5% presenta sobrepeso y obesidad, frente a un 41,5% de niños que tienen problemas de sobrepeso y obesidad y que sí realizan un desayuno completo ($p=0,059$).

Con respecto al perfil de alimentos consumidos en casa antes de ir al colegio es: 150 (100%) leche, 85 (56,7%) cereales, 94 (62,7%) fruta, 51(34%) cacao, 41(27,3%) galletas, 25 (16,7%) pan, y 1 (0,7%) gofio. El zumo industrial, el zumo natural, el yogur, y la bollería no fueron señalados como opciones de desayuno habitual. Los alimentos que habitualmente consumen en el recreo son: 117 (78%) fruta, 98 (65,3%) bocadillo, 66 (44%) yogur, y 24 (16%) zumo industrial. La bollería y el batido no fueron seleccionados como opciones por ninguno de los encuestados.

En la Tabla 1 se muestran los resultados a las distintas preguntas del test Krece-Plus en la muestra estudiada.

Tabla 1. Distribución de la muestra según el test Krece Plus por sexo

	Niñasn (%)	Niñosn (%)	Totaln (%)
No desayuna	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Desayuna un lácteo	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
Desayuna cereal o derivado	47 (31,3)	38 (25,3)	85 (56,7)

Desayuna bollería industrial	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Toma fruta o zumo de fruta a diario	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
Toma más de una pieza de fruta al día	81 (56,6)	62 (43,4)	143 (95,3)
Toma más de un lácteo al día	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
Toma verdura fresca o cocida una vez al día	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
Toma verdura fresca o cocida más una vez al día	59 (56,2)	46 (43,8)	105 (70)
Cuántas veces a la semana come pasta o arroz:			
- Una vez en semana	1 (1,2)	0 (0)	1 (0,7)
- Dos veces en semana	26 (30,6)	17 (26,2)	43 (28,7)
- Tres veces en semana	45 (52,9)	37 (56,9)	82 (54,7)
- Cuatro veces en semana	13 (15,3)	11 (16,9)	24 (16)
Cuántas veces a la semana come en restaurantes de comida rápida:			
-Ninguna vez	47 (55,3)	43 (66,2)	90 (60)
-Una vez en semana	38 (44,7)	21 (32,3)	59 (39,3)
-Dos veces en semana	0 (0)	1 (1,5)	1 (0,7)
Le gustan las legumbres	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
Cuántas veces al día come golosinas	0 (0)	0 (0)	0(0)
Utiliza aceite de oliva habitualmente	85 (56,7)	65 (43,3)	150 (100)
<i>Clasificación según el test Krece Plus</i>			
-Nivel nutricional muy bajo (0-3)	15 (17,6)	11 (16,9)	26 (17,3)
-Nivel nutricional medio (4-7)	64 (75,3)	49 (75,4)	113 (75,3)
-Nivel Nutricional alto (8-10)	6 (7,1)	5 (7,7)	11 (7,3)

Nota. Elaboración propia

Con respecto a las actividades extraescolares señalar que: 75 niños (50,3%) salen una hora al día a jugar en la calle, 67 (45%) no salen a jugar, y 7 (4,7%) salen dos horas al día. Además, 118 niños (79,2%) dedican una hora al día a hacer los deberes, y 31 niños (20,8%) ninguna.

En la Tabla 2 se exponen los resultados obtenidos del test Krece-Plus para la actividad física.

Tabla 2. Distribución de la muestra según el test de actividad física Krece Plus por sexo

	Niñasn (%)	Niñosn (%)	Totaln (%)
Horas al día que ve la televisión			
-Ninguna hora	1 (1,2)	0 (0)	1 (0,7)
- Una hora	55 (64,7)	44 (67,7)	99 (66)
- Dos horas	29 (34,1)	21 (32,3)	50 (33,3)
Horas al día que juega a videojuegos o consolas			
- Ninguna hora	79 (92,9)	41 (63,1)	120 (80)
- Una hora	5 (5,9)	22 (33,8)	27 (18)
- Dos horas	1 (1,2)	2 (3,1)	3 (2)
Horas a la semana dedicadas a actividades extraescolares			
-Una hora	1 (1,2)	2 (3,1)	3 (2)
-Dos horas	46 (54,8)	46 (70,8)	92 (61,7)
-Tres horas	36 (42,9)	17 (26,2)	53 (35,6)
- Más de cuatro horas	1 (1,2)	0 (0)	1 (0,7)
Clasificación según el test de actividad física Krece Plus			
-Mala (0-3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
-Regular (4-6)	5 (6)	24 (36,9)	29 (19,5)
-Buena (7-10)	79 (94)	41 (63,1)	120 (80,5)

Nota. Elaboración propia

Se ha observado diferencias significativas ($p < 0,0001$) del peso al nacer entre los niños que presentan problemas de sobrepeso y obesidad y los que no, siendo de 3,16 kg frente a 3kg.

El 77,4% de los niños que han recibido lactancia materna no han tenido problemas de peso [Razón de odds= 0,292 (IC95% 0,121-0,701)], siendo su IMC de 17,2 frente a 18,5 de los que no han recibido lactancia materna ($p=0,001$).

Del 27,3% de los niños que desayunan galletas, el 42% presentan problemas de peso, frente a un 22% que no ($p=0,017$). Y del total de niños que desayunan fruta (62,7%), el 68% no presentan problemas de peso frente al 49% que sí presentan problemas de sobrepeso y obesidad [Razón de odds= 0,45 (IC95% 0,217-0,937)].

El 48% de los niños que comen viendo habitualmente la televisión presentan problemas de peso, frente al 32% que no presentan dichos problemas ($p=0,024$).

Se ha observado diferencias porcentuales entre el IMC de los padres con niños con problemas de peso y aquellos que tienen hijos con normopeso, siendo el IMC de 23,7 en los padres con niños con problemas y de 23,4 en los padres con niños con normopeso.

4. DISCUSIÓN

En relación con la prevalencia de obesidad de la población estudiada, los resultados obtenidos muestran que el 21,3% de los escolares presentan sobrepeso y un 6% obesidad. Al comparar estos resultados con otros estudios debemos hacerlos con cautela al tratarse de datos autoreferidos y poder haberse generado una infravaloración de los datos antropométricos. Haciendo la comparativa con los datos facilitados en el último informe de Aladino⁴, el cual indica que el 43% de los niños canarios de 6 a 9 años presentan exceso de peso y que aumenta con la edad, observamos contraposición con las cifras obtenidas en nuestro estudio derivadas de datos autoreferidos, de una muestra más pequeña y con un rango de edad más

amplio. Los resultados obtenidos en este estudio (sobrepeso 21,3% y obesidad 6%), están en concordancia con lo reportado por Cano et al.¹⁴ cuyos resultados de prevalencia de sobrecarga ponderal fueron del 24,9% sin diferencia por edad y sexo (18,8% sobrepeso y 6,1% obesidad). Además, comparando estos resultados con los obtenidos en el estudio de González y Gómez³, vemos que los resultados son menores que los referidos a nivel nacional (34% VS 27%), y parecidos a los obtenidos a nivel europeo (25% VS 27%).

Con respecto a los factores determinantes de los hábitos alimentarios asociados al sobrepeso y a la obesidad, comparado con el informe Aladino en Canarias⁵, podemos destacar en nuestro estudio un mayor porcentaje de niños que consumen fruta (62,7% vs 27,4%) y cacao (34% vs 20,7%) en el desayuno. Un menor consumo de galletas (27,3% vs 50,6%), y de pan (16,7% vs 50,9%), y un consumo similar de cereales (56,7% vs 54,8%). Además, el 100% de los niños consume leche en el desayuno frente a un 83,7% que consta en el informe, el 100% toma frutas todos los días frente a un 63,4% del informe. En este informe se destaca que el consumo de fruta de manera diaria es menor en el grupo de niños que presentan obesidad. Por último, un 100% no toma bollería en el desayuno frente a un 4,6% que sí lo incluye en el informe Aladino en Canarias⁵. El 100% de los niños desayuna antes de ir al centro escolar, y el 54% realiza un desayuno completo saludable, es decir, casi la mitad de los niños no tienen incluida en sus rutinas un desayuno saludable. Por lo que podemos concluir que el hábito de desayunar a diario sí está bien establecido, aunque la calidad del desayuno presenta margen de mejora. Tal y como hace mención Moreno et al.¹⁵ en su estudio, en el cual subrayan que la proporción de niños y adolescentes que toman desayunos de alta calidad nutricional es baja. Además, García et al.¹⁶ sugieren que el hábito de desayunar disminuye con la edad, especialmente en las niñas, y que el porcentaje de adolescentes que se salta esta comida supera el 40%.

Diversos autores han constatado que la prevalencia de la obesidad es mayor entre los que no desayunan o desayunan poco, y que sus funciones cerebrales se ven mermadas por un mal consumo de nutrientes con efecto negativo en su desempeño escolar¹⁵. De ahí la importancia de promocionar este hábito desde edades tempranas, convirtiéndolo en un acto rutinario, y contribuyendo así a que los niños tengan más energía para ejecutar sus actividades escolares, y a prevenir la obesidad infantil. García et al.¹⁶ destacan en su artículo la necesidad de implementar estrategias que mejoren el desayuno y mantengan este hábito de manera más mantenida en el tiempo.

En relación con el patrón de actividad física de este grupo poblacional, no se ha observado diferencias significativas entre la práctica de actividades extraescolares deportivas o jugar en la calle y la situación ponderal de los niños. En contraposición con los hallazgos revelados por otros autores como Kühr et al.¹⁷, que destacan tras realizar una intervención basada en aumentar la duración de la realización de educación física pasando de 1,5 horas a 4,5 horas semanales durante 5 años, una disminución del IMC de los niños y una mayor adherencia a la realización de actividad física. También podemos destacar el ensayo realizado por Sánchez et al.¹⁸ quienes concluyen que los niños que realizaron una intervención basada en actividad física, juegos y consejos nutricionales redujeron su nivel de grasa corporal, y los niños que estaban en grupo control aumentaron su peso corporal.

En nuestro estudio no hemos hallado diferencias significativas entre las horas que ven la televisión o juegan a la consola, y la existencia de problemas de peso. Sin embargo, esta asociación sí fue evidenciada en el estudio Pasos¹⁹, que concluyó que el uso de pantallas excede a casi 3 horas diarias, cuando la recomendación de la OMS¹ es de 2 horas al día. En este estudio¹⁹ resaltan que más de la mitad de los niños no cumple con esta recomendación, y que casi un 80% la incumple los fines de semana, siendo mayor este incumplimiento entre los niños respecto a las niñas, y mucho mayor según van cumpliendo años. Y subrayan que un 36,7% de los niños no realiza un mínimo de 1 hora al día de actividad física moderada o vigorosa. En nuestro estudio se ha observado que el 2% realiza una hora al día de actividad física, un 61,7% realiza dos horas al día, un 35,6% 3 horas al día, y un 0,7% más de cuatro horas al día.

Maldonado et al.⁹ resaltan la importancia de la actividad física en el desarrollo físico, motor y cognitivo, y en el mantenimiento de la salud. Destacando que las intervenciones de tipo multimodal, es decir las que mezclan hábitos alimentarios y actividad física, son las que presentan una reducción considerable de la obesidad infantil. Y si además se cuenta con la implicación familiar para la adquisición de nuevos hábitos alimentarios, la adherencia es mayor. Siendo necesario que las intervenciones se apliquen durante un curso escolar completo para poder generar cambios conductuales significativos. Por ello, podemos deducir que la actividad física es fundamental para reducir la obesidad, siendo base para establecer un estilo de vida saludable unido a los hábitos alimentarios.

El servicio de Enfermería Escolar puede contribuir a fomentar hábitos de vida saludables, como la alimentación saludable y la práctica de actividad física, en el marco de un trabajo coordinado e intersectorial donde se cuente con la participación de toda la comunidad educativa y todos los actores implicados de la salud poblacional. Aunque el número de estudios publicados con intervenciones educativas relacionadas con la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil en el ámbito escolar son escasos, diversos autores²⁰ ponen de relieve que estas intervenciones educativas en el ámbito escolar tienen un impacto positivo en el desarrollo de hábitos de vida saludables en los niños, mejorando así el sobrepeso y la obesidad.

5. CONCLUSIONES

Como conclusiones cabe destacar que:

1. Casi tres de cada diez escolares presentan problemas de sobrepeso y obesidad. El IMC de los niños es menor en aquellos que recibieron lactancia materna y mayor en aquellos con padres con IMC elevado.
2. Más del 75% de la población estudiada presenta un nivel nutricional medio y más del 17% un nivel nutricional muy bajo. De los niños que desayunan galletas, el 42% presenta problemas de sobrepeso. Y de los que desayunan fruta, el 68% no presenta problemas de peso. Destaca como factor protector el consumo de fruta para la reducción de la probabilidad de padecer sobrepeso y obesidad.
3. El nivel de actividad física en este grupo poblacional es bueno (80,5%). El 48% de los niños que comen viendo habitualmente la televisión presenta problemas de peso.

Se considera necesario diseñar otros tipos de estudios que permitan establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas y analizar la evolución de los grupos a medio y largo plazo a través de intervenciones educativas. Desde el servicio de Enfermería Escolar se podría garantizar el diseño y planificación continuado en el tiempo de dichas intervenciones con la posibilidad de realizar una evaluación del proceso, del impacto y de los resultados. Este modelo podría contribuir a mejorar el nivel de salud de toda la comunidad educativa.

REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad. [Internet]. Ginebra: OMS; 2021. [citado el 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- [2] Cortés-Olguín D, De Icaza-Narváez ML, Hernández-Castro LÁ, Vivero YD. Intervenciones dietéticas en niños con obesidad. Residente. 2019;14(3):87-92.
- [3] González G, Gómez SF. Malnutrición, obesidad infantil y derechos de la infancia en España. UNICEF Comité Español. 2019. [citado el 27 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.infocoponline.es/pdf/Malnutricion_obesidad_infantil_y_derechos_de_la_infancia_en_Espana.pdf
- [4] Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estudio ALADINO 2019. Estudio sobre la Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019. [Internet]. 2020. [citado el 27 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Informe_Aladino_2019.pdf
- [5] Servicio de Promoción de la Salud. Dirección General de Salud Pública. Estudio ALADINO en Canarias: Estudio sobre la Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2019. Servicio Canario de la Salud. Consejería de Sanidad. Gobierno de Canarias. [Internet]. 2022. [citado el 23 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/3579eb1f-4b2c-11ed-9278-552438ed8536/Estudio_Aladino_en_Canarias_2019_completo.pdf
- [6] Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Población de 2 a 17 años con obesidad o sobrepeso, Infancia en Datos. Gobierno de España. [Internet]. 2017. [citado el 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/portal/infancia-en-datos/indicadores.htm?sector=2&clase=14&indicador=19#sector>
- [7] López JF, Renato F, Yuste JL. Programas de intervención para la promoción de hábitos alimenticios saludables en escolares españoles practicantes de Educación Física: una revisión sistemática. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 2020; (37): 786-792. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69931>
- [8] Cid PC, Almeida C, Franco CS. Análisis de la efectividad de estrategias de prevención y control de sobrepeso y obesidad escolar. Revisión sistemática y metaanálisis. IBN SINA. 2022; 13(2): 13-13. <https://doi.org/10.48777/ibnsina.v13i2.1401>
- [9] Maldonado J, Castillo H, Mosqueira C, Sandoval E. Efectividad de programas de intervención escolar orientada a la reducción de la obesidad infantil: Una revisión sistemática. Retos. 2023; 47: 603-609.
- [10] Termes M, Martínez D, Egea N, Gutiérrez A, García D, Llata N, Martín J. Educación nutricional en niños en edad escolar a través del Programa Nutriplato. Nutrición Hospitalaria. 2020; 37(2): 47-51. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03357>
- [11] García L. Una mirada profesional sobre la enfermería escolar. Nuberos científica 2017; 3(21): 44-49.
- [12] Serra L, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P, Peña L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). Med. clín (Ed. impr.). 2003: 725-732
- [13] The jamovi project. (Version 1.6) [Internet]. 2020. [Computer Software]. Disponible en: <https://www.jamovi.org/>
- [14] Cano LM, González J, Moriano A, Viñuela A, Criado-Álvarez JJ. Estado nutricional de una población escolar en España y su relación con hábitos de alimentación y actividad física. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2019; 69(4).
- [15] Moreno LA, Vidal MC, López AM, Varela G, Moreno JM. Papel del desayuno y su calidad en la salud de los niños y

- adolescentes en España. *Nutrición Hospitalaria*, 2021; 38(2), 396-409. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03398>
- [16] García M, Gutiérrez E, López AM, Ruiz M, Bermejo LM, Aparicio A, et al. Situación ponderal de la población escolar de 6 a 9 años en España: resultados del estudio ALADINO 2019. *Nutrición Hospitalaria*, 2021; 38(5), 943-953. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03618>
- [17] Kühn P, Lima RA, Grøntved A, Wedderkopp N, Klakk H. Three times as much physical education reduced the risk of children being overweight or obese after 5 years- *Acta paediatrica (Oslo, Norway:1992)*, 2020; 109(3), 595-601. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15005>
- [18] Sánchez AM, Menor MJ, Sánchez JC, Aguilar MJ. Play as a Method to Reduce Overweight and Obesity in Children: An RCT. *International journal of environmental research and public health*, 2020; 17(1), 346. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010346>
- [19] Gómez SF, Lorenzo L, Ribes C, Homs C. Informe estudio PASOS 2019. 2019. Gasol Foundation. Disponible en: <https://www.gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2020/08/Estudio-PASOS-2019.pdf>
- [20] Martil D, Calderón S, Carmona A, Brito P. Efectividad de una intervención enfermera comunitaria en el ámbito escolar para la mejora de hábitos alimentarios, de actividad física y de sueño-descanso. *Revista ENE de Enfermería*, 2019; 13(2). Disponible en: <http://www.ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/985>