

TRABAJO DE FIN DE GRADO
DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

OBESIDAD INFANTIL EN CANARIAS

SANTIAGO ALBELO ACOSTA

JAVIER QUINTERO HERNÁNDEZ

CURSO ACADÉMICO 2019/2020

CONVOCATORIA: JUNIO 19/20

RESUMEN

La obesidad se ha convertido en uno de los problemas más graves de la sociedad del siglo XXI, y por ende, una de las mayores preocupaciones de los gobiernos estatales y los sistemas sanitarios a nivel mundial. Actuaciones protagonizadas por la OMS así lo cercioran y tratan de informar a la población sobre el riesgo de padecer esta enfermedad, y los posibles inconvenientes o enfermedades secundarias derivadas de padecer la obesidad.

En España, junto con algunos países del Mediterráneo, es uno de los países más acusados por esta enfermedad. Y si centramos el foco de atención en nuestra Comunidad Autónoma nos muestra que nos encontramos encabezando la lista en cuanto a obesidad infantil. Este sector de mayor vulnerabilidad está sufriendo las consecuencias de una estructura socio-cultural instaurada en nuestro país.

La búsqueda de nuevas soluciones que implementen las medidas tomadas durante las últimas dos décadas, sin la obtención de resultados favorables, es una de las cuestiones más llamativas de este trabajo.

ABSTRACT

Obesity has become one of the most serious problems of the 21st century's society, and therefore, one of the biggest concerns of the states governments and Sanitary systems worldwide. Actions carried out by the OMS make sure of it and try to inform the population about the risk of suffering this disease, aside from the possible disadvantages or secondary diseases that have been produced by the obesity.

In Spain, along with other Mediterranean countries, it is one of the most accused country of this illness. And if we focus the attention in our Autonomous Community we realised that we are on the top of the childhood obesity list. The increase vulnerability of this population sector is suffering this socio-cultural structure consequences in our country.

The search of new solutions which can implement the measures taken about two decades ago, without any favorable results, is one of the most streaking questions of this project.

Palabras clave: obesidad, enfermedad, sobrepeso, salud, bienestar.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
0. Introducción	4
1. Conceptualización	5
2. Historia de la obesidad	7
3. Derecho a la Salud	8
4. Datos	10
4.1. Económicos	10
4.2. Datos obesidad infantil en Canarias	12
5. Factores de riesgo	13
6. Medidas, estrategias y proyectos	15
7. Consecuencias, prevenciones y pautas	17
8. Otras posibles soluciones	23
9. Conclusiones y propuestas	24
10. Referencias bibliográficas	27

0. Introducción

Durante la Historia ha habido diferentes conceptualizaciones o visiones respecto al sobrepeso y la obesidad. Pasando de ser un motivo de orgullo de pertenencia a un estamento privilegiado, a la conceptualización actual que le confiere la definición de enfermedad.

Es imposible estudiar de forma totalmente aislada la obesidad infantil, es por ello que, en gran parte del trabajo hablamos sobre la obesidad en términos de generalidad. De hecho, la obesidad infantil no deja de ser una concreción del estudio global de la obesidad. Y en cierta medida también aparecerá el término sobrepeso, pues también está asociado a las definiciones de la obesidad y sus estudios.

Durante casi dos décadas se han tomado medidas y realizado estrategias o proyectos con el fin de reducir el número de afectados por esta enfermedad. Lamentablemente los resultados no han sido los esperados y no se ha logrado reducir sustancialmente esta cantidad. Esto nos llamó notablemente la atención y fue el motivo por el cual nos iniciamos en la realización de este Trabajo de Fin de Grado. El conocer el por qué nuestra comunidad era la más afectada, los factores que influyen en ello, las estrategias y su integración, la orientación de dichas estrategias, los organismos implicados y los resultados obtenidos como consecuencia de la aplicación de las estrategias, son aspectos que se tratarán de forma específica en este trabajo. Y en base a todos estos aspectos, trataremos de aportar un contenido reflexivo a todo este proceso de búsqueda de la clave para detener la enfermedad.

Queremos hacer alusión a la relevancia y el interés que puede suponer este tema, y las propuestas o conclusiones que puedan ser extraídas, de cara a la comunidad educativa. La temática de este trabajo ha sido propicia para permitimos la unión de dos grandes bloques: la Sanidad y la Educación. En nuestro caso en particular y finalizando nuestra formación como docentes, queremos incorporar aspectos relacionados con la educación a un tema que en términos epistemológicos pertenecería a la rama de las Ciencias de la Salud.

En España, al igual que otros países del Mediterráneo, la obesidad ha alcanzado valores preocupantes. Es por ello por lo que se han realizado diferentes proyectos, buscando aportar soluciones a este problema. De forma más concreta, nuestra comunidad se sitúa a la cabeza de la obesidad infantil y no deja de ser de las más afectadas en cuanto a la obesidad en adultos.

Poner fin a esta enfermedad y a esos valores desmesurados es responsabilidad de todos. Con la colaboración de toda la sociedad, y siguiendo las pautas que marquen los especialistas, podremos hacer que en nuestro país se goce de un Estado de Bienestar.

1. Conceptualización

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] se define la Obesidad como la “acumulación anormal y excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud y que se manifiesta por un exceso de peso y volumen corporal”. (OMS, 2020)

La obesidad fue declarada y reconocida, como una enfermedad, por la OMS a finales del siglo XX. Los países se vieron avocados a tomar medidas y estrategias globales para intentar controlar la denominada Epidemia del siglo XXI.

Para cuantificar o establecer si una persona adulta padece de obesidad, la OMS propone usar como instrumento el IMC (Índice de Masa Corporal), ya que se ha comprobado la buena correlación que presenta este indicador con la grasa corporal y riesgo para la salud de las personas.

Aún así el IMC no es un sistema de medición perfecto, pues es un sistema que es incapaz de distinguir si es un valor elevado si será de masa grasa, o si bien, presenta una masa magra considerable. En ambas situaciones el criterio de este índice detecta que existe un sobrepeso, pero es incapaz de clarificar de qué forma.

Tabla 1. Clasificación de la obesidad según la oms

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo Asociado a la salud
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	≥ 25	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 - 29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40	AUMENTO MUY SEVERO

Nota. La tabla anterior representa la clasificación de la obesidad según la Organización Mundial de la Salud. Tomada de *Definición y clasificación de la Obesidad* (pág. 125) por Manuel Moreno, G. (2012), Revista Médica Clínica Las Condes.

La aparición de esta enfermedad está relacionada con los cambios sociales, económicos, culturales y físicos de la población. Dichos cambios han producido modificaciones del patrón alimenticio y la reducción de la actividad física, hechos que sin lugar a dudas lo que provocan es acrecentar la magnitud de la enfermedad.

La presencia o padecimiento de esta enfermedad en la infancia y la adolescencia tiene una especial relevancia, pues se suele mantener en la vida adulta provocando efectos adversos en la salud. La obesidad se asocia con la aparición precoz de enfermedades como: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipemias, enfermedades cardiovasculares, cáncer, problemas osteoarticulares y trastornos psicopatológicos.

En Europa, en los países de la cuenca mediterránea, la prevalencia oscila entre el 20 y el 40% (sobrepeso más obesidad). Esto conlleva un incremento en el uso de los recursos sanitarios y un gran impacto en la carga económica de los sistemas de salud. Por ejemplo, en nuestro país se calcula que los costes directos e indirectos asociados a la obesidad suponen un 7% del gasto sanitario total, lo que representa unos 2.500 millones de euros anuales. (Estrategia NAOS, 2005, p.8)

Un estudio de enkid (1998-2000) realizado a la población española entre 2-24 años, revela que el porcentaje de personas que padecen obesidad o sobrepeso oscila en torno al 26,3% (siendo 13,9% de obesidad y 12,4% de sobrepeso). En nuestra CCAA los porcentajes son los más elevados del territorio nacional, seguidos de cerca por la Comunidad Autónoma de Andalucía. Estos porcentajes revelan que el 32,8% de la población canaria en esa franja de edad sufre obesidad o sobrepeso. Constituyendo la obesidad un 18% y el sobrepeso un 14,8%.

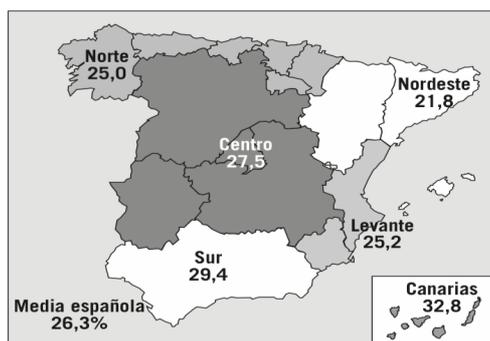


Fig. 2. Prevalencia (%) de sobrepeso y obesidad en la población española de 2 a 24 años por regiones. Estudio enKid, 1998-2000. Valores de referencia: percentil 85 de Hernández et al¹⁵.

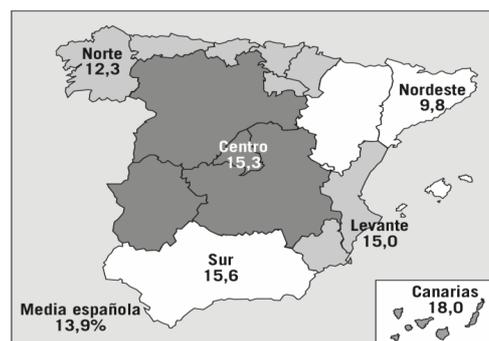


Fig. 3. Prevalencia (%) de obesidad en la población española de 2 a 24 años por regiones. Estudio enKid, 1998-2000. Valores de referencia: percentil 97 de Hernández et al¹⁵.

Nota. Las imágenes anteriores representan la Prevalencia de obesidad y sobrepeso en las diferentes Comunidades Autónomas. Tomada de *Obesidad infantil y juvenil en España* (pág. 16) por Serra Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P., & Peña Quintana, L. (2003). *Med Clin (Barc)*.

En los países del norte dichos porcentajes varían drásticamente, situándose aproximadamente entre el 10% y el 20% de la población. Esto se debe a que la obesidad aumenta de forma directamente proporcional en ambientes de precariedad. La obesidad alcanza los mayores valores en los espacios socioeconómicos y de estudios más bajos.

Promover estrategias y planes eficientes que fomenten una dieta equilibrada y la realización de actividad física se ha convertido prácticamente en una exigencia dado la gravedad de la situación. El Estado debe poner en funcionamiento sus recursos para limitar las desigualdades sociales, garantizando que por pertenecer a clases sociales más bajas no se expone a una mayor probabilidad de padecer esta enfermedad. Todo ello supondría un beneficio para el sistema, ya que tendríamos un SNS (Sistema Nacional de Salud) de una mejor calidad.

2. Historia de la obesidad

La concepción y definición de la obesidad no siempre han sido así, durante la Historia ha habido diferentes percepciones respecto a la obesidad. Creemos que es importante conocer dichas visiones pasadas para analizar la situación actual, e incluso buscar si guardan algún tipo de relación o se conserva algún vestigio de aquella conceptualización.

En la Prehistoria los seres humanos eran nómadas y se alimentaban de la caza y la recolección de frutos, la obesidad en este periodo se veía como un símbolo de supervivencia. Cuando los hombres acudían a la actividad de la caza, las mujeres aguardaban en las cuevas su regreso. En ocasiones este tiempo de espera era demasiado largo y solo las mujeres con mayores depósitos de reserva (almacenamiento de grasas) podían aguantar. (Falcon, 2008, p.2). Un ejemplo de todo ello es la Venus de Willendorf expuesta en el Museo de Viena.

Durante la Edad Antigua en Egipto las personas ricas tenían sobrepeso. Si nos fijamos las representaciones de los faraones, son de cintura estrecha, pero eso era debido a que querían estar presentables ante las divinidades. Por lo tanto no era la representación fehaciente de la realidad. Se tiene constancia por las investigaciones sobre los restos mortales, de que las clases más ricas padecían arteriosclerosis e infarto de miocardio.

En Grecia cambia el asunto, ya algunos filósofos como Hipócrates nombraba a la obesidad como un problema que disminuía la vida. El caso extremo lo podemos observar en la cultura espartana donde si tenías sobrepeso se te asignaba un plan de ejercicios, si no se lograba remediar el sobrepeso se castigaba a la persona con el destierro.

En la Edad Media y la Edad Moderna la Iglesia jugó un papel fundamental dirigiendo las conductas de las personas. En el primer periodo la aristocracia y nobleza practicaban la glotonería, ya que creían que de esta forma se demostraba su poder social. La Iglesia comenzaba a aborrecer este tipo de conductas, pero no fue hasta la segunda etapa cuando se consideró pecado capital.

Finalmente en la Edad Contemporánea, tras la Segunda Guerra Mundial, la obesidad fue estigmatizada social y culturalmente. En este proceso fue especialmente relevante la industria de la moda, quien apostaba por modelos cercanos a la desnutrición.

Actualmente, somos conscientes de la gravedad de la situación y determinamos la obesidad como un problema que afecta a la salud de las personas. Pero no en todas las culturas se tiene esta misma conceptualización, en países como Mauritania el ideal de belleza provoca que las mujeres expongan su salud para atraer a los hombres. Es frecuente acudir a las farmacias en busca de fármacos que logren aumentar la masa corporal, aún a riesgo de padecer enfermedades como el sobrepeso o la obesidad. La baja escolarización del país promueve este tipo de conductas que juegan con la salud de las personas, buscando de forma ignorante cumplir con los cánones de belleza establecidos en este país (Mujeres gordas: un ideal de belleza en otras culturas, s.f., *Diario ABC*).

3. Derecho a la Salud

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Art.25, se establece que: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”.

A su vez la Constitución de la OMS afirma que:

“el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano.”

El derecho a la salud está íntimamente relacionado con otros derechos fundamentales como: los derechos de alimentación, la vivienda, el trabajo, la educación, la no discriminación, el acceso a la información y la participación.

El derecho a la salud abarca libertades y derechos.

- Entre las libertades se incluye el derecho de las personas de controlar su salud y su cuerpo.
- Los derechos incluyen el derecho de acceso a un sistema de protección depara la salud que ofrezca a todas las personas las mismas oportunidades de disfrutar del grado máximo de salud que se pueda alcanzar.

También el derecho a la salud se recoge en la Constitución Española de 1978, vigente hasta nuestros días, cuando establece en su artículo 43 el derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria de todos los ciudadanos.

Es decir el derecho a la salud coexiste como Derecho Humano, y como Derecho Fundamental o Constitucional. Lo que pone de manifiesto la importancia de este tema.

Para concluir este apartado en el que nos centramos en el derecho la salud, y en los documentos que recogen ese derecho. Nos gustaría citar un fragmento en el que se refleja la definición de salud, incluyendo en dicha definición los derechos humanos fundamentales:

“La salud,estado de completo bienestar,físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano fundamental, y el logro del grado más alto posible de salud, es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del de la salud.” (Declaración Alma-Ata, 1978).

4. Datos

4.1. Económicos.

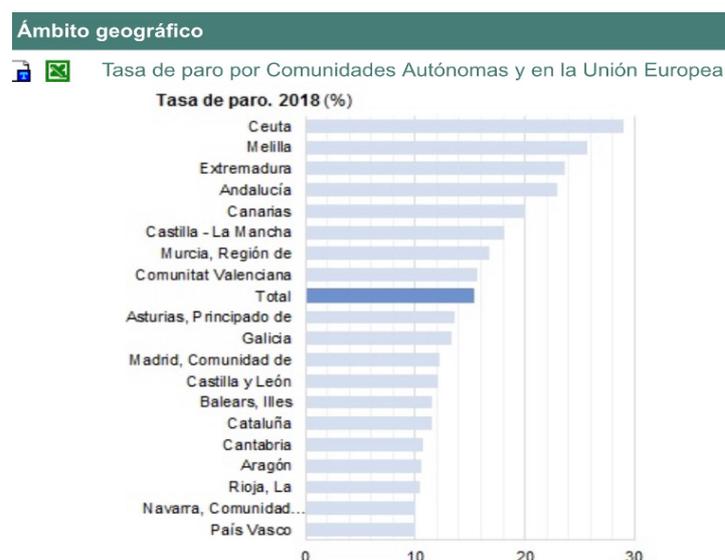
Para entender por qué nuestra Comunidad Autónoma es la más afectada en cuanto a obesidad infantil se refiere, debemos hacer un estudio económico de la población canaria. Como hemos visto en la conceptualización de la obesidad, la enfermedad afecta en mayor medida a las personas con pocos recursos y un bajo nivel socioeconómico. Ya que son los productos procesados y con más contenido en azúcar los más asequibles, esto podrá verse de forma más detallada en los factores de riesgo (niveles socioeconómicos).

Para concretar el análisis económico recurriremos a los datos proporcionados por el INE (Instituto Nacional de Estadística) del 2018. Analizaremos estadísticas como: la tasa de paro, el nivel formativo y el abandono temprano de la educación.

La tasa de paro revela el porcentaje de personas mayores de 16 años que se encuentran en disposición de incorporarse al mercado laboral. Es una estadística que nos revela en cierta medida el estado de la economía de un país.

En la siguiente gráfica podemos observar como nuestra CCAA se sitúa, sin contar las ciudades autónomas, en tercer lugar. Justo por detrás de Extremadura y de Andalucía.

De momento Andalucía y Canarias, las Comunidades más afectadas por la obesidad infantil, cumplirían en base a esta estadística la afirmación de que la enfermedad se incrementa en lugares con un nivel socioeconómico bajo.



Nota. La gráfica anterior representa la tasa de paro por Comunidades Autónomas y en la UE. Tomada de *Encuesta de Población Activa. INE, 2018.*

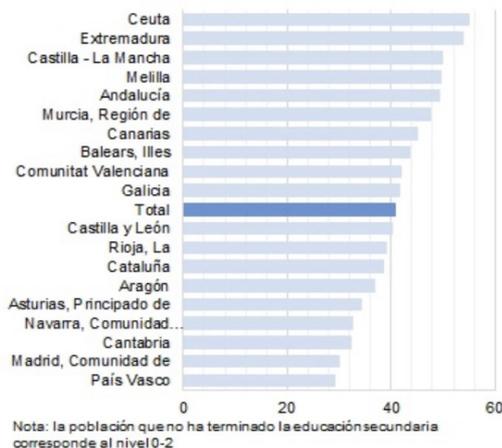
La segunda estadística que vamos a analizar y a tener en consideración, será la del nivel de formación alcanzado por la población por CCAAs.

En Canarias más de un 40% de la población no ha conseguido terminar la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Situándonos como la quinta Comunidad Autónoma con peores datos.

Partimos de la base de que a mayor sea tu nivel de estudios, mayor será la remuneración que percibirás. Así que podemos afirmar que en nuestra Comunidad gran parte de la población percibe rentas bajas. Para fundamentar esta idea tomaremos el reciente informe de Esenciales elaborado por la Fundación BBVA, el cual sostiene que en la última Encuesta de Estructura Salarial, elaborada en 2014 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el salario bruto medio de un trabajador que únicamente había completado la enseñanza secundaria obligatoria se situaba en 17.772 euros. Los graduados en Formación Profesional superior obtenían una renta salarial media anual superior en 6.700 euros a esa cifra, los diplomados universitarios unos 10.000 euros más de remuneración, y los licenciados universitarios 17.500 euros más (Cruz, 2018, Fundación BBVA)

Ámbito geográfico

Nivel de formación alcanzado por la población total por Comunidades Autónomas y en la Unión Europea
Población de 16 a 64 que no ha terminado la educación secundaria. 2018 (%)



Nota. La gráfica anterior representa el nivel de formación alcanzado por la población total por Comunidades Autónomas y en la UE. Tomada de *Encuesta de Población Activa. INE, 2018.*

Los datos de ambas estadísticas, más los datos del informe de la Fundación BBVA, solo hacen que verificar lo que de antemano conocíamos, que si la obesidad tiene valores más elevados en poblaciones que viven en situación de precariedad, la sociedad canaria presenta una mayor exposición a sufrirla. Y negar dicha realidad solo conlleva una pérdida de tiempo y no aporta solidez a las medidas que se adoptan con el fin de que se reduzca el número de personas afectadas. Aunque bien es cierto que el análisis económico podría ser mucho más extenso y cumplimentado con otros datos de interés, con los datos obtenidos nos podemos hacer una idea

de por qué la comunidad canaria presenta un índice tan elevado en cuanto a obesidad, y obesidad infantil se refiere.

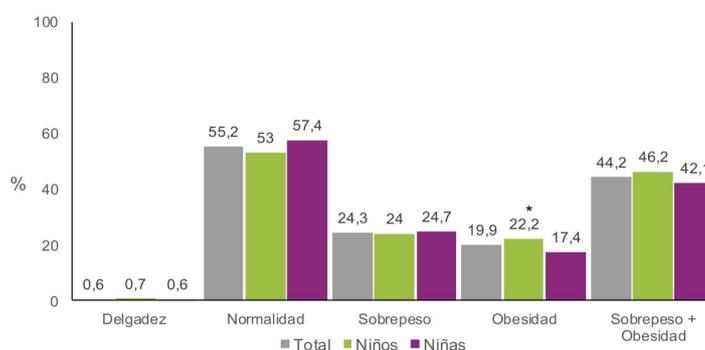
4.2. Datos obesidad infantil en Canarias.

En Julio de 2011 se han presentado los 79 Resultados del Estudio Nacional Aladino (7.923 niñas y niños de entre 6 y 9 años, 314 en Canarias), que encontraron, usando criterios de la OMS, un 19,1% de obesidad y 26,1% de sobrepeso (en Canarias, 21,2% y 28,4% respectivamente). Por sexo, la obesidad en el estudio Aladino es de un 22% en los niños, y un 16,2% en las niñas.

Los porcentajes pueden tener ínfimas variaciones en función del estudio que observes y de su comparativa (estudio enKid y estudio Aladino). También pueden variar si el criterio de medición es el recomendado por la OMS o bien a través del uso de las tablas de Orbegozo¹.



Figura 1. Estado nutricional de los niños estudiados según el criterio de la OMS en función del sexo

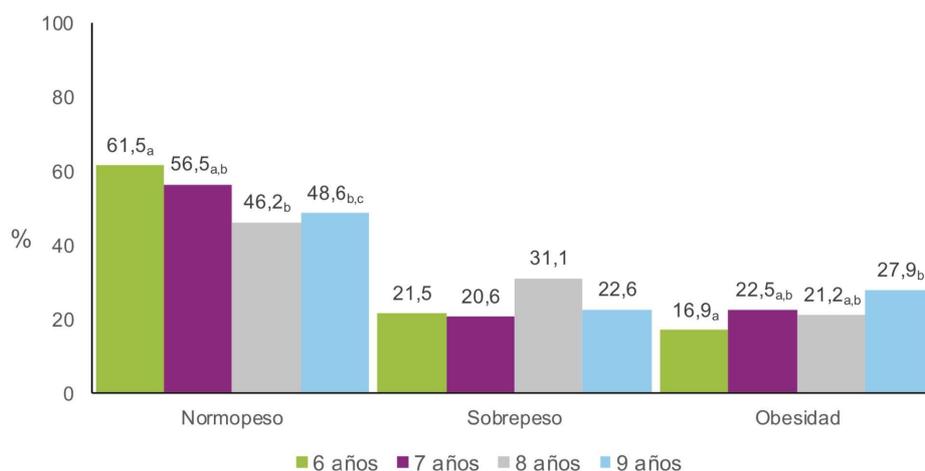


* p<0,05. Diferencias entre niños y niñas

Nota. La gráfica anterior representa el estado nutricional de los niños según el criterio de la OMS en función del sexo. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 27).

¹ **Tablas de Orbegozo:** son una serie de tablas de crecimiento donde se indican las longitudes en función de la edad de la persona.

Figura 2. Estado nutricional de los niños estudiados según el criterio de la OMS en función de la edad



Los valores que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes $p < 0,05$

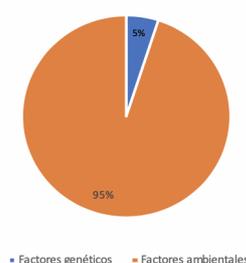
Nota. La gráfica anterior representa el estado nutricional de los niños según el criterio de la OMS en función de la edad. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014 (pág. 27).*

5. Factores de riesgo.

Existen una serie de factores de riesgo que provocan la aparición de esta enfermedad, quizás no condicionen completamente su aparición, pero si hacen que se incrementen las probabilidades de que esta enfermedad se manifieste. Es decir, se confieren potencialidades a la existencia de la obesidad en un futuro. Existen varios factores de riesgo: genéticos, antecedentes de los progenitores, niveles socioeconómicos y culturales, período de gestación y lactancia, tabaquismo materno, estilo de vida y consumo de fármacos. (Abordaje de la Obesidad Infantil y Juvenil en Canarias, 2012, p.16-17)

- a) Factores genéticos. En su génesis intervienen factores genéticos y ambientales. La naturaleza poligénica del factor genético y la complejidad del factor ambiental da como resultado que la expresión de la problemática biológica, psicológica y social de la obesidad sea heterogénea. Asimismo, la influencia de factores genéticos supone una moderada heredabilidad, estimada en un 5%. *Gráfica siguiente de autoría propia.*

Factores genéticos vs factores ambientales



Factores genéticos Factores ambientales

- b) Antecedentes de progenitores. Si uno de los dos progenitores padece de obesidad, la probabilidad de heredar dicha enfermedad se multiplicará por tres. En cambio, si fuesen los dos progenitores quienes la padecen, la heredabilidad de la enfermedad se multiplicaría por diez.
- c) Niveles socioeconómicos. La comida es cada vez más abundante y barata en la mayoría de los países, pero los alimentos más asequibles son con frecuencia los que tienen más contenido en calorías, sal y azúcares y menos valor nutritivo; los peores para la salud y los que más engordan (Velázquez, 2019, *El Diario*). Es por ello por lo que las personas en los umbrales de la pobreza acusan más este tipo de enfermedad. Y no solo eso, sino que se ha demostrado al igual que se recoge en esa noticia, que los trabajadores obesos son menos productivos y presentan una tendencia a tener peores empleos y salarios más deficientes.
- d) Gestación y lactancia. Dentro de este apartado son varios los aspectos que lo condicionan. Tales son:
- Un aumento de peso ponderal de la madre a lo largo del embarazo superior a 15 kg.
 - Nacimiento del sujeto con un peso superior a 4 kg.
 - Bajo peso para la edad gestacional, lo que hace que si durante el primer año aumenta el peso significativamente con respecto al peso en la gestación, significa que se observa un mayor riesgo metabólico y de desarrollo de obesidad en la edad adulta.
- e) Tabaquismo materno. Posee una gran influencia durante el embarazo, pues es un factor de riesgo para el posterior desarrollo de sobrepeso y obesidad. Asimismo, la exposición ambiental al humo del tabaco crea problemas cardiovasculares en la descendencia, tanto durante el embarazo como en el nacimiento.
- f) Estilo de vida. Referido a llevar a cabo una alimentación inadecuada, escasa actividad física y menor número de horas de sueño según las recomendaciones por edad.
- g) Fármacos inductores de obesidad. Son varios los fármacos que estimulan la manifestación de la obesidad en un futuro, tales como corticoides sistémicos, ácido valproico, antidepresivos o anticonceptivos.

6. Medidas, estrategias y proyectos.

El Ministerio de Sanidad y Consumo elaboró la Estrategia NAOS (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) que es una estrategia de salud, que siguiendo las pautas de la OMS, busca invertir los resultados de la obesidad mediante las prevenciones y pautas como una alimentación saludable y la realización de actividad física. Su objetivo principal es la reducción sustancial de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas.

La Estrategia NAOS se lanzó en el año 2005 y mediante sus intervenciones con criterio científico busca desarrollar acciones en todos los ámbitos de la sociedad (familiar, educativo, empresarial, sanitario...). La medida no solo se centra en el fomento de una alimentación saludable y una práctica de la actividad física, sino que también incluye propuestas de educación para el consumo. Pretende que el consumidor sea consciente de sus decisiones y que pueda escoger las elecciones más saludables. La estrategia colabora con todos los sectores y agentes de la sociedad, tanto públicos (CCAA, ayuntamientos, ministerios...) como privados (industria de alimentos y bebidas, organizaciones de consumidores, restauración...).

La Educación para el Consumo se recoge por primera vez en la LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo), la cual lo incluía como uno de sus ejes transversales. Dicha ley educativa estuvo vigente desde el año 1990 hasta el 2006. Es decir, fue la ley bajo la cual elaboró la Estrategia NAOS, de ahí que la estrategia contemple esta medida.

La Educación para el Consumo y el Usuario busca formar personas que tengan un criterio de responsabilidad en el consumo. Como finalidad, se pretende conseguir individuos libres, los cuales puedan ejercer dicha libertad cuando deban participar en acciones enfocadas al consumo. Esto se debe a que en las sociedades postindustriales, a partir de la década de los 90, la sociedad basada en el consumo subordina al individuo y la priva en cierta manera de esa libertad.

La Estrategia NAOS junto con el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Educación, proponían incluir de forma curricular los conocimientos relacionados con la actividad física y la nutrición. Sin que estos contenidos estuvieran presentes únicamente en las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Educación Física. Pero en 2019, bajo la legislación de la LOMCE como ley educativa vigente en el territorio nacional, dichos contenidos sólo se ubican en el primer criterio de las Ciencias de la Naturaleza y en el quinto criterio del área de Educación Física.

Esta Estrategia hace un análisis en profundidad de todos los agentes implicados en que la enfermedad continúe teniendo unos altos valores, tanto a escala autonómica, como a escala

nacional. La estrategia le concede una gran importancia al comedor escolar, ya que el 20% de los niños realiza, durante cinco días a la semana, su comida principal en el centro de enseñanza, porcentaje que aumenta hasta el 32% en el grupo de edad de 2-5 años.

El enfoque de la estrategia es positivo. Esto quiere decir que no establecen de forma taxativa un alimento como bueno o malo, sino que hablan de dietas bien o mal equilibradas. Dependiendo del alimento, este tendrá un valor nutricional mayor o menor, pero depende de la dieta que realice el sujeto, que éste alcance unos niveles óptimos de para la salud.

Por último, la estrategia hace un llamamiento a la colaboración e implicación de todos los agentes que intervienen en el proceso. Afirma que para acabar o reducir los índices de obesidad y sobrepeso la sociedad debe actuar en su conjunto. Solo la sociedad, actuando de forma sincronizada y cooperativa, logrará mejorar los resultados y evitar el avance de la epidemia del siglo XXI.

Otro proyecto llevado a cabo en el 2005, al igual que la Estrategia NAOS, pero esta vez a escala autonómica es el Proyecto Delta, el cual toma los antecedentes del Programa de Promoción de la Alimentación Saludable instaurado por la Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud (Gobierno de Canarias).

El proyecto se define como "un conjunto de propuestas, materiales didácticos y estrategias metodológicas que tienen como objetivo la promoción de la alimentación saludable y la actividad física, en un marco integral de promoción de la salud".

Tanto la Estrategia NAOS como el Proyecto Delta guardan muchas similitudes y un claro objetivo común, que es combatir la enfermedad que está afectando a gran parte de la población canaria. Y en especial a aquellas personas que bien por sus recursos o bien por su edad, se encuentran expuestos a una mayor vulnerabilidad. Lamentablemente, los esfuerzos hechos desde el año 2005, no han provocado una reducción sustancial del número de afectados por esta enfermedad. Así lo manifiesta Lluís Serra Majem, doctor en Medicina y Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública y coordinador del Grupo de Nutrición de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) quien insiste en que los esfuerzos realizados por la comunidad autónoma han dado resultados, pero no los suficientes (Serra Majem, 2005).

El doctor afirma que : "Quizás hayamos corregido un poco la tasa de obesidad infantil, pero las cifras, comparadas con las de hace 20 años, siguen siendo las mismas" (Serra Majem, 2005). Eso implica que el 18% de los niños canarios sigue padeciendo obesidad, estadística prácticamente igual que a principios de siglo. Y que la mejora tras el estudio de Aladino 2015 ha sido insuficiente.

7. Consecuencias, prevenciones y pautas.

La obesidad tiene una serie de consecuencias que pueden marcar la vida del individuo y mermar su calidad de vida. Afecta a dos dimensiones básicas: la física y la mental. Las consecuencias físicas son constatables a simple vista pues se observa un aumento de la masa corporal y una dificultad de la movilidad. Pero otras, en cambio, no se observan a simple vista, sino que son referidas al aspecto psicológico, es decir, la enfermedad se hace patente en enfermedades psiquiátricas como la ansiedad o la depresión (Miguel Soca, Niño Peña, 2009).

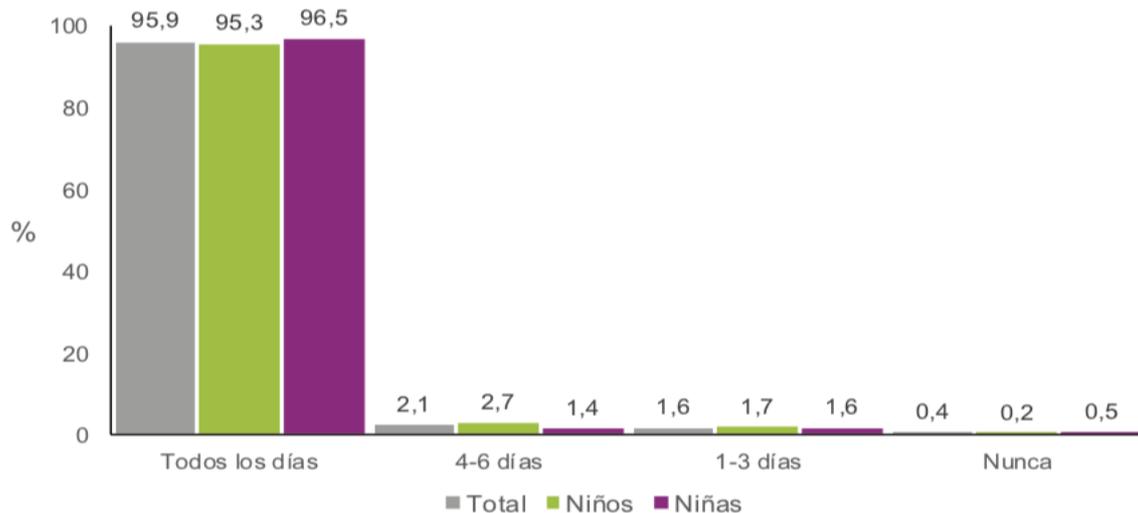
Dentro de las consecuencias que acarrea la obesidad en los niños, podemos hablar de consecuencias a corto plazo y de consecuencias a largo plazo. Por un lado, se ha asociado con consecuencias a corto plazo, la aparición de alteraciones metabólicas a edades más tempranas. En otras palabras, la obesidad actúa como precursor del desarrollo de la diabetes. Otras enfermedades que se vinculan con la obesidad son: el colesterol elevado (hipercolesterolemia) y la hipertensión arterial.

Por otro lado atendiendo a las consecuencias a largo plazo, las enfermedades agudas y crónicas asociadas con el exceso de peso no solo afectan a la calidad de vida de las personas, sino que también incrementan el costo individual de la sociedad, derivados de los costos de salud y de su baja productividad. Además, la obesidad trae como consecuencia: costos indirectos por la disminución de años perdidos por discapacidad (incrementada por la mortalidad antes de la jubilación o la misma anticipada), pensiones por discapacidad y reducción productiva por el ausentismo laboral.

Debemos comentar que un niño obeso tiene propensión a sufrir discriminación social, presentar una baja autoestima y padecer una depresión. Además se ha asociado la obesidad en la infancia con unas mayores probabilidades de presentar desórdenes de la alimentación, en concreto la bulimia. Asimismo, un exceso de peso repercute de forma negativa sobre los huesos y conjunto del aparato locomotor. El sistema óseo, cuya función principal es estructural, sufre una sobrecarga cuando la masa corporal aumenta el volumen drásticamente (R. Jiménez, 2018, *Sanitas*).

Para averiguar por qué en Canarias los índices de la obesidad son tan elevados miraremos aspectos como: la distancia entre el centro educativo y el hogar (junto con el medio de transporte que emplean los niños para ir al colegio), la frecuencia con que los escolares realizan actividades fuera del centro y las horas de sueño. Todo ello recoge una información esencial que nos ayuda para la contextualización y comprensión de la realidad de las islas.

El Estudio Aladino recoge la frecuencia con la que niños y niñas desayunan en Canarias, el 95,9% indicó que el escolar desayunaba todos los días, y un 0,4% indicó que el escolar nunca desayunaba. Las diferencias significativas en función del sexo no se observaron.



Nota. La gráfica anterior representa la respuesta en función del sexo a la pregunta “en una semana normal, ¿con qué frecuencia desayuna su niño/a? Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 30).

En cuanto al factor alimenticio podemos destacar como instrumento la pirámide de NAOS, la cual propone una serie de recomendaciones sobre la alimentación y actividad física que permiten a la persona/niño llevar un estilo de una vida saludable. Es frecuente encontrar dicha pirámide en los comedores escolares y en las circulares sobre el menú mensual de los niños.



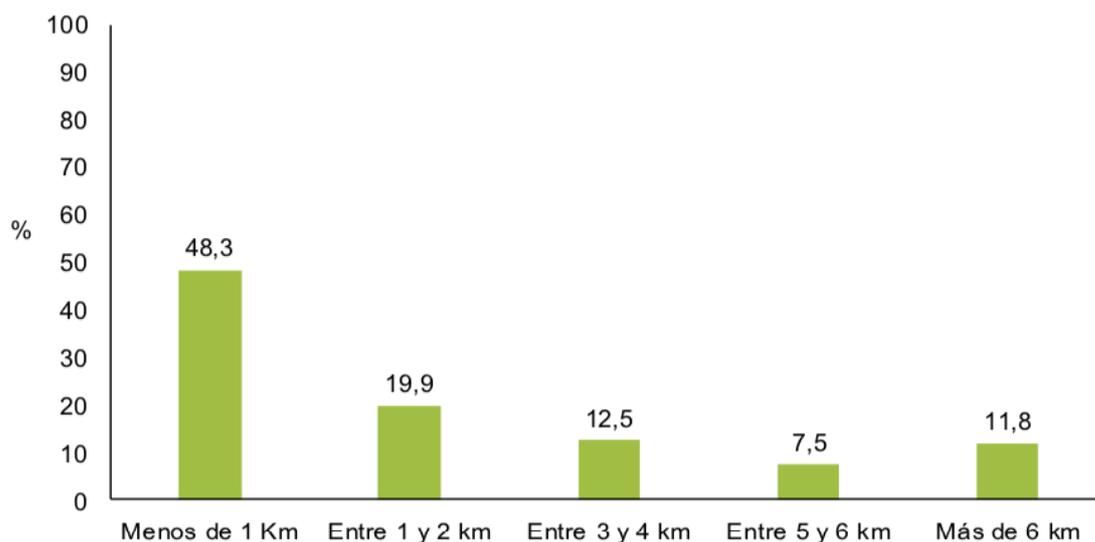
Pirámide NAOS, 2005.

Hay que tener muy en cuenta que la obesidad puede afectar al desarrollo emocional en niños y adolescentes, al aparecer los sentimientos de inferioridad y baja autoestima, lo que hace que se sientan rechazados y presenten tendencias al aislamiento. Estudios transversales han asociado la obesidad en este periodo con: burlas, *bullying*, marginamiento y pobres resultados académicos. Es por ello que muchos niños presentan mayores limitaciones funcionales, físicas y psicosociales. Todo esto puede desembocar en un aumento de ansiedad y por consiguiente, un aumento de la ingesta de alimentos y acciones orientadas al sedentarismo (Liria, 2012).

En la pirámide de NAOS, las pautas que se dan de actividad física tienen el fin de prevenir sedentarismo infantil. Pues según su propia definición, el sedentarismo se entiende como un estilo de vida carente de movimiento o actividad física.

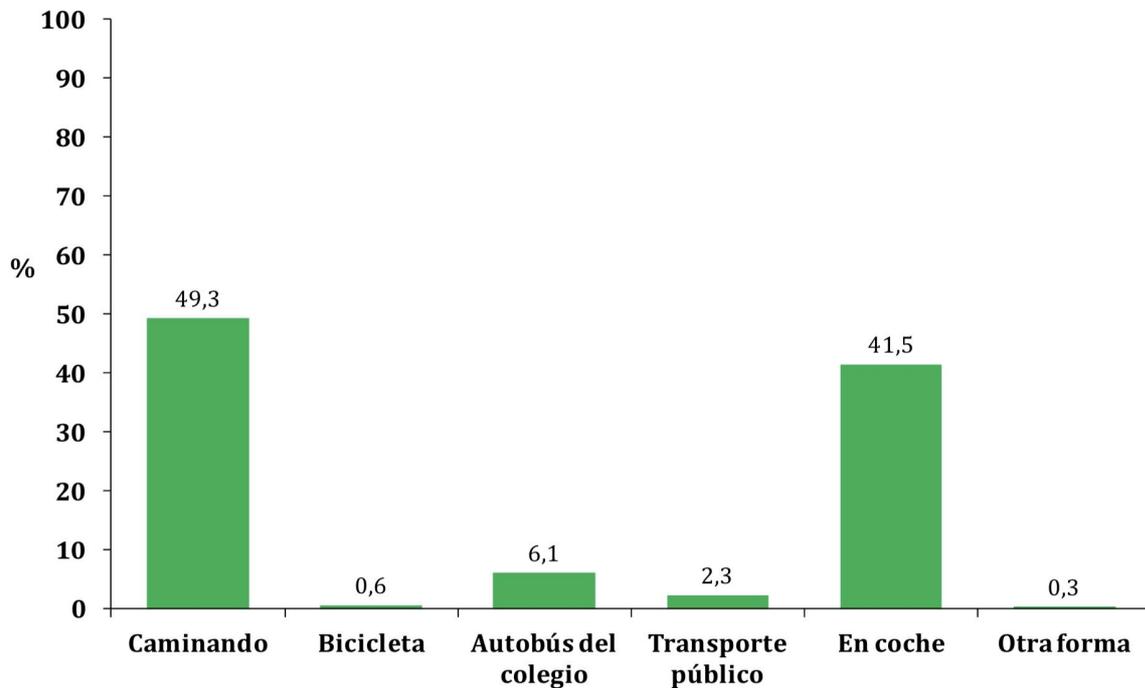
La OMS define como inactivas a aquellas personas que realizan menos de 90 minutos de actividad física semanal. Esto hace que las probabilidades de ser obeso sean más altas, al igual que si una persona es obesa, tiene una tendencia a adoptar comportamientos afines al sedentarismo.

El Estudio Aladino en Canarias permite concienciarnos sobre las actitudes sedentarias que adoptamos en la vida cotidiana. Para ello, realiza un estudio sobre la distancia entre el hogar y el centro escolar, y como se puede observar en la siguiente gráfica, refleja que la mayor parte de los escolares (68,2%) residía a menos de 2 km de su centro escolar.



Nota. La gráfica anterior representa la distancia entre el hogar de los niños/as y su domicilio particular. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 36).

Respecto al trayecto hogar-colegio, mencionar que el 70 % de los niños y niñas residen a menos de 2km y el 50 % va caminando. Eso supone que un 20% del total aun viviendo a menos de 2 km coge el coche.



Nota. La gráfica anterior representa el tipo de transporte utilizado por los niños/as para ir desde su domicilio al centro escolar. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 34).

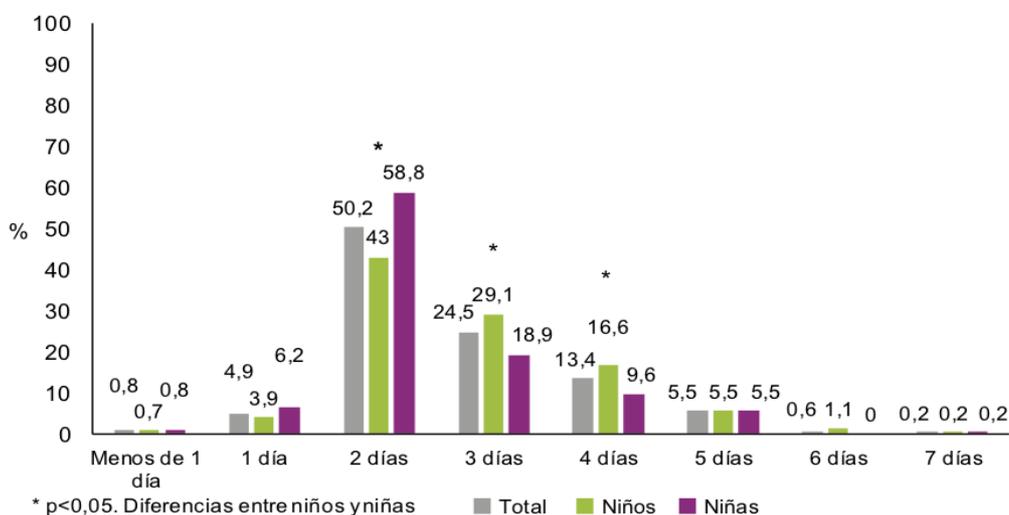
Asimismo, durante el estudio se preguntó a los participantes sobre la distancia que hay desde su hogar a un polideportivo o zonas verdes donde pueda su niño/a practicar deporte. Del total de los padres que respondieron (95,1%), el 57,4% refirió que disponen de un polideportivo o zona verde a menos de 1 km de su hogar y el 23,4% lo tiene entre 1 y 2 km de distancia.

	Total		Público		Privado	
	n	%	n	%	n	%
Menos de 1 km	869	57,4	782	61,9	72	39,1*
Entre 1 y 2 km	355	23,4	269	21,3	57	31,0*
Entre 3 y 4 km	167	11,0	124	9,8	28	15,2*
Entre 5 y 6 km	61	4,0	47	3,7	11	6,0
Más de 6 km	62	4,1	42	3,3	16	8,7*

* p<0,05, diferencias entre tipo de zonas deportivas

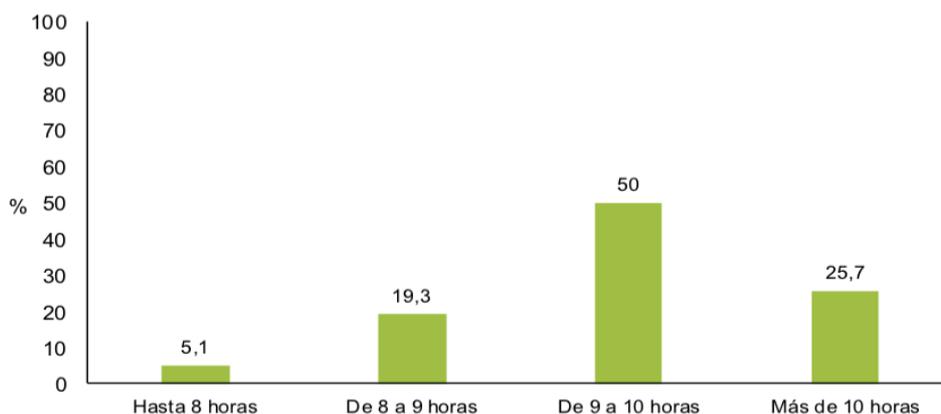
Nota. La tabla anterior representa la distancia que hay desde el hogar a un polideportivo, zonas verdes o lugares donde pueda ir el escolar a practicar deporte según la titularidad del centro deportivo más cercano. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 36).

La frecuencia con la que acuden los escolares a actividades extraescolares es de dos veces (el 50,2%) o tres veces (el 24,5%) a la semana. En esta gráfica sí se pueden observar diferencias según el género de los niños, los varones practican actividades extraescolares con mayor frecuencia semanal que las niñas.



Nota. La gráfica anterior representa la frecuencia semanal con la que los escolares participan en actividades deportivas extraescolares en función del sexo. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 37).

En cuanto al hábito de sueño, los escolares en promedio dormían $9,8\pm 0,9$ horas diarias. Se observan diferencias significativas entre sexos en cuanto a las horas que se dormían los fines de semana, que son ligeramente superiores en las niñas ($p < 0,05$). Por otro lado, la mayoría de los escolares (75,7%) dormía más de 9 horas diarias de promedio y una cuarta parte lo hacía más de 10 horas.



Nota. La gráfica anterior representa las horas promedio de sueño de los niños y niñas en Canarias. Tomada de *Estudio ALADINO en Canarias: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en Canarias 2013. Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud, 2014* (pág. 38).

En cuanto a las horas de Educación Física que los alumnos y alumnas llevan a cabo en Canarias, el currículo de Educación Primaria según el Decreto 89/2014, 11 de agosto, establece un mínimo de 2 horas semanales, las cuales parecen ser insuficientes y lo más conveniente sería, de cara a evitar el sedentarismo, incluir más horas de Educación Física a la semana, y así, reducir ese sedentarismo en los alumnos y alumnas canarios. Todo ello con la finalidad de seguir la estela de los países del norte como Finlandia, en los que las horas semanales de Educación Física ascienden a 5 (Aminie Filippi, 2019, *El País*).

El mejor tratamiento para la obesidad infantil es la prevención, para ello deberemos actuar en los primeros años de vida, instaurando hábito de vida saludables y realizando esfuerzos para la detección precoz de dicha obesidad. La primera opción supone la consecución de una dieta equilibrada y la promoción de actividad física, destacando la importancia de que los padres tengan la información necesaria sobre el valor nutricional de los alimentos y su valor energético. En cambio, la segunda opción iría más en la línea de adoptar medidas dietéticas poniendo cuidado en interferir en el desarrollo y crecimiento del niño.

En cualquier caso, la familia debe implicarse directamente en los cambios de los hábitos de vida de los niños, provocando una pérdida progresiva y lenta de peso y formando hábitos de vida que los pequeños reproducirán en su etapa adulta.

8. Otras posibles soluciones

Como medidas adicionales para reducir la obesidad en los últimos años, aparte de las medidas y proyectos citados en el apartado anterior, se ha propuesto una fiscalización de ciertos productos y deducciones de la renta. Estas medidas buscan a través del pago de impuestos conseguir lo que los resultados de las estrategias durante los últimos 20 años no han materializado.

En España uno de los países más acusados por esta enfermedad se ha propuesto la deducción de la renta de las personas físicas en los gastos médicos de nutriólogos y psicólogos, lo que supone que ayudará en la detección y reducción del número de afectados por esta enfermedad (Córdoba, 2016, *El Economista*)

México se ha convertido uno de los referentes en cuanto a este tipo de propuesta se refiere pues era de los países más afectados por esta enfermedad. La Federación Internacional de Diabetes señala que la región de América del Norte y el Caribe incurre en gastos anuales por más de 214 mil millones de dólares, lo que en 2010 representó cerca del 57% del gasto total en diabetes a nivel mundial.

Con la aplicación y entrada en vigor del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios se establecía que por cada litro de bebida azucarada se aumentaba el impuesto a 1\$ mexicano, lo que afectó positivamente en la reducción de su consumo (Encarnación Cruz, 2016, *Banco Interamericano de Desarrollo*).

Según un estudio británico, dicha fiscalización provocó en 2014 una disminución del 6% de bebidas azucaradas y un aumento del consumo del agua en torno al 4% (British Medical Journal, 2016).

En 2016 la OMS recomendó la subida al 20% de las bebidas azucaradas para que los resultados y el avance de la enfermedad fuese favorable. Un incremento en la recaudación de impuestos en este caso supondría de manera taxativa la reducción y destinación de presupuestos sanitarios a paliar los efectos de esta enfermedad (WHO, 2015, *Technical Meeting Report*).

En la Estrategia NAOS ya se plantea llegar a acuerdos con empresas para reducir el azúcar en sus productos, pero adoptar políticas fiscales más severas podría traducirse al igual que en el caso de México, en un primer paso a nivel Estatal en el combate contra esta enfermedad.

9. Conclusiones y propuestas.

El sobrepeso y la obesidad han experimentado una serie de cambios a lo largo de la historia. Ambas han sido partícipes de una metamorfosis que llevó a la obesidad de ser considerada un elemento de poder, a ser calificada como la enfermedad crónica que es hoy en día.

La obesidad en la Edad Media quedaba reservada para monarcas, clero y algunos sectores de la nobleza (aristocracia y burguesía), quienes tenían una dieta con una mayor variedad de alimentos (carne, pescado, queso, legumbres, hortalizas...) pero una vida sedentaria. El pueblo llano (agricultores y ganaderos en su mayoría) tenían una dieta basada prácticamente en cereales, legumbres y hortalizas. Esta dieta con un alto aporte en hidratos de carbono les confería la energía necesaria para aguantar las duras jornadas de trabajo en el campo. El pueblo no sufría sobrepeso u obesidad porque no llevaban una vida sedentaria, como si llevaban los estamentos más altos de la sociedad medieval.

Extrapolando dichos conocimientos históricos al devenir de la sociedad coetánea, nos damos cuenta de que la dinámica ha cambiado pasando ahora a afectar en mayor medida a la población con niveles socioeconómicos más desfavorables. Lo que está claro es que tanto la alimentación, como la realización de actividad física, son los principales factores preventivos de la aparición de la enfermedad.

En la actualidad, si tratamos coloquialmente el tema, podemos observar como existe por parte de un sector amplio de la población la devaluación de la importancia de la obesidad. Especialmente y tal como señala Serra Majem, “por las creencia populares de las abuelas que piensan que un niño obeso es más sano” (Pavés.V, 2019, *El Día*)

El Estado español, quien no guarda ningún parecido cultural con países como Mauritania, debe tener en consideración los resultados tan negativos que se tienen en cuanto a la obesidad. Y actuar en consecuencia movilizand o todos los recursos que sean necesarios para poder frenar el avance de la enfermedad.

Si España pretende seguir la estela de los países desarrollados con mejores estadísticas, debe tomar como referencias países del norte de Europa y no Mauritania. Dichos países contrastan totalmente con la realidad española, y de otros países del mediterráneo, en cuanto a obesidad.

Dentro del territorio nacional nos interesa focalizarnos en la presencia de la obesidad y la obesidad infantil en nuestra comunidad autónoma. Los datos y factores condicionantes que provocan que esta enfermedad tenga semejante magnitud, fueron detallados con anterioridad. Y sirven para, tomando como referencias esos datos y los factores que condicionan la aparición, mantenimiento o aumento de la enfermedad, elaborar propuestas a seguir con el fin de mejorar la situación.

Los datos circunstanciales aportados y el conocimiento de las estrategias y proyectos llevados a cabo en las islas, nos permiten idear propuestas más eficientes.

Las medidas adoptadas por las autoridades para descender los índices de obesidad comenzaron hace más de 15 años, y tal y como los datos demuestran, no han conseguido el propósito marcado. Al menos no sustancialmente. Es lógico pensar que si los datos no consiguen, lo que las medidas, estrategias y proyectos, buscaban con su implementación, se cuestione su eficacia. Es por ello, sin caer en la soberbia, que proponemos una serie de medidas o propuestas adicionales.

Lo primero y dado que ambos terminamos este año nuestro Grado de Maestro en Educación Primaria en la mención de Educación Física, sería incrementar las horas de la materia a la semana, ya que nos parecen insuficientes. Pasaríamos de las 2 horas que establece el Gobierno de Canarias, a 5 horas en esta nueva adaptación. Los niños durante todos los días lectivos tendrían una activación motriz al desarrollar actividad física. Todo ello supondría, no solo un beneficio en función de la reducción de los índices de la obesidad, sino que al realizar actividad física se alcanzan beneficios muy diversos. Entre algunos, favorecería la capacidad de concentración del alumno en otras materias. Influyendo positivamente en el aumento del rendimiento escolar.

Otra de las propuestas que supondría un punto de inflexión, sería la realización de talleres de nutrición para los padres/tutores de los menores de obligatoria asistencia. Muchos de estos talleres, hemos visto que se desarrollan con frecuencia en los centros, como los alumnos como receptor de dicha información. Pero se deberían centrar los esfuerzos en las figuras adultas ya que serán los agentes económicos encargados de abastecer de alimentos el hogar. Y serán en gran medida los responsables de la dieta de sus hijos.

A su vez desde los centros se podría desarrollar una iniciativa innovadora que “premiara” de forma simbólica a los alumnos que efectúen el trayecto al colegio caminando, en bici, o en patín. Como hemos visto en las prevenciones y pautas, la realización de actividad física y el luchar contra ambientes sedentarios es esencial en la lucha contra la obesidad. Y si le sumas el

porcentaje elevado de familias que viven a una distancia inferior a 1km, por qué no establecer un sistema en el que quien acuda al centro por los medios de transporte citados reciba una recompensa. Se nos ocurren descuentos en la cuantía total del comedor escolar y la reducción del pago en las excursiones, como medidas para promover estos desplazamientos. Ya que una parte de los alumnos no realiza actividad física como actividad extraescolar, el centro también podría abrir sus puertas y ceder sus instalaciones para la práctica de actividades extraescolares. Se podrían establecer acuerdos con las Universidades, Ayuntamientos y otras entidades colaboradoras, para que los encargados de realizar estas actividades fueran estudiantes en prácticas. Y en el caso de percibir una remuneración, esta fuera sufragada por el la Consejería de Deporte del Ayuntamiento en cuestión.

La última propuesta que nos gustaría plantear sería como medida excepcional, producto del porcentaje tan elevado de población infantil con sobrepeso y obesidad en nuestra CCAA. Se trataría de una hoja de registro del menor con sus datos antropométricos, en la que se reflejaría si padece alguno de los dos supuestos planteados. Se cogerían medidas con planificación y periodicidad, y se tendría constancia del avance del niño. Si los datos no variasen o mejorasen conforme vayan aconteciendo los meses, se citará para reunirse con los padres/tutores el equipo directivo. Finalmente si el caso no remite, se tomarían medidas más drásticas como poner en conocimiento de los Servicios Sociales el caso en cuestión. No podemos olvidar que es jugar con la salud del menor, y al igual que sucede si un padre le permite la ingesta de bebidas alcohólicas a su hijo/a, supone una negligencia y una delegación total de sus responsabilidades como padre o tutor.

Como conclusión, queremos proponer un planteamiento: ¿qué es más importante el beneficio económico o la salud? Pese a que casi por unanimidad creo que la población se decantaría por la segunda opción, el Estado no establece todos los mecanismos posibles para que esto suceda. En la estrategia NAOS se plantea una especie de acuerdo con los agentes industriales para que estos reduzcan la cantidad de aceites grasos y azúcares en sus productos. Pero ¿las empresas arriesgarían una pérdida del capital por contentar al gobierno? Lo cierto es que no, no al menos como dinámica general. Las empresas saben que el azúcar actúa como sustancia adictiva y que promueve que este producto se venda en mayores cantidades, lo que para ellos se traduce en unos beneficios económicos mayores. Así es que la economía gana al sentido común y el bienestar de los ciudadanos. Y para ejemplificarlo, y que no quede con afán especulativo, nombraré la investigación publicada recientemente por el BJM y Journal of Public Health Policy, quien dio a conocer el caso de que la empresa Coca-Cola, junto con otras como

PepsiCo, Nestlé y McDonald's llegaron a modificar la política nutricional China. Esto lo llaveron a cabo a través de redes financieras, institucionales y personales mediante la "pantalla" de una sociedad sin ánimo de lucro llamada International Life Sciences Institute (Velázquez, 2019, *El Diario*).

10. Referencias bibliográficas

Ma, L., Connell, J. R. O., Vanraden, P. M., Shen, B., Padhi, A., Da, Y., & Wiggans, G. R. (2015). Prevención cardiovascular desde la infancia. *PLoS Genetics*, 1–24. <https://doi.org/10.5061/dryad.q2q84>

Serra Majem, L., Ribas Barba, L., Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Saavedra Santana, P., & Peña Quintana, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. *Med Clin (Barc)*, 121(19), 725–732. Retrieved from https://seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Prevalencia_ninos_Estudio_E NKIDMed_Clin_2003.pdf

Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2008). La protección de la salud en España. *Folleto Informativo*, 8.

Figuroa de Lopez, S. (2015). Definiciones de salud pública. *Universidad de San Carlos*, 1(1), 63. Retrieved from https://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/nas_defsalu.pdf%0Ahttps://www.google.com.mx/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://saludpublicayepi.files.wordpress.com/2012/06/documento-3er-parcial-compilacion-4-documentos.pdf&ved=2ahUKEwi09OyR8v_cAhUBbKwK

CRUZ ROJA Y PROSALUS. (2014). Comprendiendo El Derecho Humano a La Salud, 85.

De, E., & Canarias, D. E. (n.d.). Estudio De La Situación Ponderal En Población Infantil De Canarias.

Transversales, E., Para, E., Consumidor, E. L., La, I., & Transversales, T. (n.d.). EJES TRANSVERSALES: EDUCACIÓN PARA EL CONSUMIDOR Y USUARIO 1- INTRODUCCIÓN La, 1–8.

- Liria, R. (2012). Consequences of obesity in children and teenagers: A problem that requires attention. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29(3), 357–360. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342012000300010>
- De, F., De, R., & De, E. (n.d.). *Con bebidas azucaradas más caras , baja su consumo.*
- Manuel Moreno, G. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124–128. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70288-2](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70288-2)
- National, U., Children, I., & Fund, E. (1994). *Declaración de Alma-Ata Conferencia Internacional de Atención Primaria de Salud , Alma-Ata , URSS , 6-12. 22–24.*
- De, E., & Canarias, D. E. (n.d.). *Estudio De La Situación Ponderal En Población Infantil De Canarias.*
- Moreno Esteban, B. (2005). Estrategia nacional de nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (NAOS). *Revista Espanola de Obesidad*, 3(3), 121.
- Ma, L., Connell, J. R. O., Vanraden, P. M., Shen, B., Padhi, A., Da, Y., & Wiggans, G. R. (2015). Prevención cardiovascular desde la infancia. *PLoS Genetics*, 1–24. <https://doi.org/10.5061/dryad.q2q84>
- Colchero, M. A., Popkin, B. M., Rivera, J. A., & Ng, S. W. (2016). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: Observational study. *BMJ (Online)*, 352, 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6704>
- ABC. (2011, noviembre 23). Mujeres gordas: un ideal de belleza en otras culturas Campo de refugiados saharauis cerca de Tindouf, al sur de Argelia - REUTERS Mujeres gordas: un ideal de belleza en otras culturas. Recuperado de https://www.abc.es/sociedad/abci-gordos-cultura-belleza-201112230000_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.es
- Pavés, V. (2019, septiembre 12). Canarias lleva dos décadas intentando sin éxito reducir la obesidad infantil. Recuperado de <https://www.eldia.es/sociedad/2019/09/12/canarias-lleva-decadas-intentando-exito/1007915.html>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017, diciembre 29). Salud y derechos humanos. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>

Falcón Tomaycon, H. (2017). Historia de la obesidad en el mundo. Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos65/historia-obesidad/historia-obesidad2.shtml>

Córdova, Y. (2016, noviembre, 17). Política fiscal para combatir la obesidad. Recuperado de: <https://www.economista.com.mx/economia/Politica-fiscal-para-combatir-la-obesidad-20161117-0318.html>

Encarnación Cruz, L. M. (2016, octubre, 3). Los impuestos contra el sobrepeso y la obesidad. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/salud/es/el-sobrepeso-y-la-obesidad/>

Médicos y pacientes (2016, octubre, 11). La OMS recomienda aumentar un 20% los impuestos sobre bebidas azucaradas para reducir la obesidad y diabetes. Recuperado de: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-recomienda-aumentar-un-20-los-impuestos-sobre-bebidas-azucaradas-para-reducir-la>

Velázquez Gaztelu, J. P. (2019, febrero, 14). La obesidad es cosa de pobres. Recuperado de: https://www.eldiario.es/alternativaseconomicas/obesidad-cosa-pobres_6_867973216.html

Cruz de Bustos, S. (2018, septiembre, 11). A mayor nivel de estudios, mayor salario. *Fundación BBVA*. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/a-mayor-nivel-de-estudios-mayor-salario/>

Filippi, A. (2019, marzo, 28). Por qué tendría que haber más horas de Educación Física en los colegios. *El País*. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2019/03/18/mamas_papas/1552903183_910660.html

Jiménez, C. R. (2018). Obesidad infantil: causas y tratamiento. *Sanitas*. Recuperado de: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/dieta-alimentacion/alimentacion-infantil/obesidad-infantil-causas.html>