



**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**

**SEDE LA PALMA**

**OBESIDAD INFANTIL Y  
AUTOESTIMA EN LOS  
NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS EN  
LA PALMA**

**AUTORA: CARLA PÉREZ BLANCO**

**TUTORA ACADÉMICA: ELENA MARÍA ORTEGA BARREDA**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**GRADO EN ENFERMERÍA. FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD: SECCIÓN  
ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA**

**JUNIO 2019**

## **RESUMEN**

La obesidad infantil ha ido aumentando en los últimos años. De hecho, es uno de los problemas de salud pública más importante de este siglo. A pesar de que esta enfermedad está presente en muchas personas, existe una carencia de conocimientos tanto en los padres como en los niños sobre las patologías relacionadas con la obesidad. Del mismo modo, diferentes estudios, han demostrado su relación con problemas psicológicos. Entre los más destacados se encuentran el deterioro de la imagen corporal y la baja autoestima.

Por ello, este estudio tiene como objetivo analizar la relación que existe entre la obesidad y la autoestima en niños de la isla de La Palma. Se trata de un estudio cuantitativo, observacional y analítico de carácter transversal. Y la población que participará en el estudio quedará constituida por niños de edades comprendidas entre 9 y 11 años en todos los colegios de la isla de la Palma.

## **PALABRAS CLAVES**

Obesidad infantil, sobrepeso, imagen corporal, autoestima.

## **ABSTRACT**

Childhood obesity has been increased in recent years. In fact, it is one of the most important public health problems of this century. Although this disease is present in many people, there is a lack of knowledge in both parents and children about the pathologies related to obesity. In the same way, different studies have shown their relationship with psychological problems. Among the most prominent are the deterioration of body image and low self-esteem.

Therefore, the aim of this study is to analyse the relationship between obesity and self-esteem in children at the island of La Palma. It is a cross-sectional quantitative, observational and analytical study. The population that will take part in the study will be constituted by children aged between 9 and 11 years old from all schools in the island of La Palma.

## **KEY WORDS**

Pediatric obesity, overweight, body image, self-concept.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETIVOS.....	2
3.	MARCO TEÓRICO.....	3
3.1	Sobrepeso y Obesidad infantil.....	3
3.1.1.	Definición. ....	3
3.1.2.	Diagnóstico de Obesidad y Sobrepeso Infantil. ....	4
3.1.3.	Tipos de obesidad.....	5
3.1.4.	Prevalencia. ....	6
3.1.5.	Consecuencias patológicas. ....	7
3.1.6.	Etiopatogénesis. ....	8
3.1.7.	Prevención del exceso de peso infantil.....	10
3.2.	Imagen corporal. ....	11
3.3.	Autoestima.....	13
3.3.1.	Tipos de autoestima. ....	13
3.3.2.	Estrategias para fomentar la autoestima en niños.....	14
4.	ANTECEDENTES.....	15
5.	METODOLOGÍA.....	17
5.1.	Diseño.....	19
5.2.	Población diana y muestra. ....	19
5.3.	Cálculo del tamaño muestral y técnica de muestreo.....	20
5.4.	Variables e instrumentos de medida. ....	22
5.4.1.	Variables Cuantitativas.....	22
5.4.2.	Variables Cualitativas.....	22
5.5.	Recogida de datos e instrumentos de medida. ....	23
5.6.	Análisis de los datos.....	24

5.7. Aplicación de los datos. ....	24
5.8. Consideraciones éticas. ....	25
6. CRONOGRAMA.....	26
7. PRESUPUESTO .....	27
8. BIBLIOGRAFÍA.....	28
ANEXO 1.....	32
ANEXO 2.....	33
ANEXO 3.....	34
ANEXO 4.....	35
ANEXO 5.....	36
ANEXO 6.....	37
ANEXO 7.....	38

## **1. INTRODUCCIÓN**

El exceso de peso en la edad infantil es considerado en la actualidad como uno de los problemas de la salud pública más importantes del siglo XXI. Este problema es debido en su mayoría a los cambios socioculturales, las modificaciones en hábitos alimentarios y el sedentarismo. También, hay que tener en cuenta que los hijos de padres obesos pueden presentar mayor posibilidad de padecer obesidad, debido a las influencias de los hábitos de la vida de los familiares junto con una base de genética. <sup>(1)</sup>

La prevalencia de la enfermedad está aumentando más entre los más pequeños, es por ello que la OMS en las dos últimas décadas está desarrollando programas para su prevención y control <sup>(2)</sup>, centrados en la importancia de una buena alimentación y de la actividad física. <sup>(3)</sup>

España es el tercer país con mayor índice de obesidad infantil en Europa. La necesidad de disminuir la cantidad de niños con esta enfermedad, ha llevado a proponer igualmente programas de intervención, destinados a mejorar los hábitos de vida saludables. <sup>(4)</sup>

La obesidad infantil se relaciona con problemas de salud a largo plazo, como el aumento de colesterol y de triglicéridos, hipertensión arterial, diabetes tipo II, síndrome metabólico, enfermedades osteoarticulares, la hepatopatía no alcohólica, enfermedades cardiovasculares y ciertos cánceres como el de mama o de colon. Dichas enfermedades son las principales causas de mortalidad en la actualidad. <sup>(5)</sup>

Se asocia también a problemas psicológicos. Esto adquiere especial importancia en edades tempranas, ya que los niños obesos se ven generalmente afectados en el ámbito psicosocial: percepción negativa de su imagen corporal, baja autoestima, un nivel bajo de confianza en las capacidades físicas propias, etc. y esto les puede llevar a padecer discriminación, exclusión social y depresión. <sup>(6)</sup>

Se ha demostrado que esta pandemia no es un fenómeno transitorio. El 80% de los niños obesos, lo seguirán siendo a los 25 años de edad en el inicio de la vida adulta. Por lo tanto, la obesidad infantil puede ser un indicador de la obesidad adulta. <sup>(7)</sup>

La obesidad en menores de 25 años en España ha aumentado desde el año 2000 entre un 3 y un 5% en función del grupo de edades. Según el Estudio Nutricional de la Población Española (ENPE), señala que la tasa de obesidad es de un 11.3%. Por comunidades autónomas los peores resultados se ven reflejados en Canarias y Andalucía. España sigue siendo a nivel europeo, el país con más niños obesos. <sup>(8)</sup>

Aunque varios estudios han demostrado la relación entre obesidad y el deterioro de la imagen corporal y baja autoestima, cabe señalar, que la imagen corporal guarda una importante relación con el entorno sociocultural donde se lleva a cabo el estudio dado que los cánones de belleza pueden diferir de unas culturas a otras. Es por ello que la imagen corporal percibida por los niños y los padres puede no corresponderse con la realidad y/o el sobrepeso/obesidad no ser percibido como un problema de salud.

Este trabajo tiene por objetivo determinar la prevalencia de obesidad en los niños de 9 y 11 años de la Palma, la percepción que ellos y sus padres tienen en relación a su imagen corporal y peso y en caso de sobrepeso/obesidad ver si se relaciona con baja autoestima.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Analizar la relación que existe entre la obesidad y la autoestima en niños con edades comprendidas entre 9 y 11 años en los colegios de la isla de La Palma.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar la prevalencia de sobrepeso/obesidad de los niños.
- Determinar si la autoimagen percibida por los niños corresponde con su IMC.
- Determinar si la imagen corporal de los niños percibida por los padres corresponde con su IMC.
- Identificar el nivel de autoestima de los niños.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Sobrepeso y Obesidad infantil.**

##### **3.1.1. Definición.**

El término “obeso” viene del latín ob-edere, palabra establecida por las raíces: ob- “sobre” y -edere “comer”. <sup>(9)</sup>

A partir del año 1997, se declaró la obesidad como una epidemia a nivel mundial y se propuso una serie de medidas para prevenirla, ya que afecta a todos los grupos de edades. <sup>(10)</sup>

Para definir esta enfermedad podemos emplear distintas definiciones:

- Gutiérrez, lo define como: *“una enfermedad crónica, con etiología multifactorial, que es dada por los factores genéticos, sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, culturales y moleculares”*.
- Álamo, la define como *“el exceso de grasa corporal que perjudica la salud”*.
- Reilly y Wilson consideran el sobrepeso *“como un exceso de peso corporal comparado con la talla, mientras que la obesidad se refiere al exceso de grasa corporal”*.
- Moreno, define la obesidad como *“una enfermedad crónica caracterizada por el exceso adiposo, acompañado de elevación ponderal, que represente un riesgo para la salud, pues avanza en el mundo con nefastas consecuencias físicas, psicológicas y sociales”*. <sup>(9)</sup>
- En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define obesidad y sobrepeso como: *“una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”*. <sup>(11)</sup>

En realidad, la obesidad debe ser sinónimo de la adiposidad, puesto que no es el aumento de peso, sino el acúmulo de grasa y donde se localiza. <sup>(12)</sup>

En niños entre 5-14 años de edad es difícil establecer una definición clara de obesidad infantil. Pero si se puede indicar, que los niños son cada vez más vulnerables al sobrepeso y a la obesidad. Con respecto a esto, la OMS determina que 44 millones



de niños menores de 5 años en el mundo poseen sobrepeso (en 1999 eran 31 millones). Lo grave de esta realidad es que los niños con obesidad seguirán en el futuro con esta enfermedad. <sup>(9)</sup>

### 3.1.2. Diagnóstico de Obesidad y Sobrepeso Infantil.

Para el diagnóstico adecuado de la obesidad y el sobrepeso infantil, tenemos varios métodos de medida:

#### Diagnosís en población infantil menor de dos años:

En la actualidad no hay un criterio fijo para definir obesidad y sobrepeso en estas edades. La más utilizada para medir es la relación peso y talla. Podemos saber la existencia de sobrepeso, cuando esta relación es igual o mayor al percentil (Pc) de 97, según las tablas realizadas por la Fundación de Orbegozo en 1988 (Anexo 1).

#### Diagnosís en población infantil mayor de dos años y adolescente:

Para diagnosticar sobrepeso y obesidad en estas edades, continuamos con los parámetros que presentan las tablas de la Fundación Orbegozo (Anexo 1). Para el cálculo necesitaremos la fórmula del Índice de Masa Corporal (IMC).

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso en Kg}}{(\text{Talla en metros})^2}$$

Donde sus criterios son:

- **Normopeso** → IMC Pc ≥3 < Pc 90 conforme a su edad y peso.
- **Sobrepeso** → IMC ≥ Pc90 y < Pc 97 conforme a su edad y peso.
- **Obesidad** → IMC ≥ Pc 97 conforme a su edad y peso. <sup>(12)</sup>

#### Diagnosís a través de la circunferencia abdominal:

Esta técnica es de bajo costo y de gran utilidad y permite identificar a las personas con peligro de tener enfermedades cardiovasculares, trastornos del sueño y diabetes. Se basa en la medición del perímetro abdominal, desde el punto medio entre el borde inferior de la última costilla y el borde antero-superior de la cresta iliaca en bipedestación y espiración. <sup>(12,13)</sup>

### 3.1.3. Tipos de obesidad.

Esta enfermedad se puede clasificar de diversas formas.

En función de la **celularidad** del tejido adiposo:

- + Hiperplásica: determinada por el incremento del número de células.
- + Hipertrófica: caracterizada por el incremento del tamaño de los adipocitos.

En función de la **localización** de la grasa corporal:

- + Androide, central o abdominal: se caracteriza porque la grasa corporal se acumula en la cara, cabeza, en el torax y en el abdomen. Esto corresponde a futuras enfermedades metabólicas y cardiovasculares.
- + Ginoide o periférica: se caracteriza porque la grasa se almacena en la zona de las caderas, muslos y glúteos. Este tipo de obesidad corresponde a problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores y artrosis de rodilla.
- + Distribución homogénea o global: caracterizada por el cúmulo de grasa generalizado por el cuerpo, es decir, no predomina en ninguna zona del cuerpo.

En función **etiológica**:

- + Primaria: existe cuando hay un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético.
- + Secundaria: derivada de determinadas enfermedades cuyo origen puede ser:
  - Genético: producida por irregularidades cromosómicas (monogénicas y sindrómicas) o por interacciones de diferentes polimorfismos genéticos (poligénicas).
  - Endocrino: se produce por ovarios poliquísticos, hiperinsulinemia, hiperfunción suprarrenal, hipotiroidismo, etc.
  - Hipotalámico: es poco frecuente, pero se produce cuando existe algún tumor, cuando se realiza alguna cirugía, etc.
  - Fármacos: la utilización de determinados fármacos.

En función de la **historia evolutiva**:

- + Desarrollado durante la niñez, a lo largo de la vida o en la vida adulta.

En función a la respuesta a **medidas terapéuticas**:

- ✚ Estadística y dinámica: la estadística es cuando hay falta de respuesta ante los tratamientos reductores o a su existencia durante fases muy largas de tiempo. La dinámica, consiste en la implantación más reciente que presenta buena reacción a los tratamientos. <sup>(14)</sup>

#### 3.1.4. Prevalencia.

El interés por esta enfermedad ha aumentado en estos últimos años en los países desarrollados. Destaca que su prevalencia, haya incrementado a lo largo de los últimos 20 años, entre dos y tres veces .

Es complicado saber con precisión la prevalencia de la obesidad tanto en adultos como en niños, debido a los distintos criterios que se llevan a cabo para su diagnóstico.<sup>(15)</sup>

A partir de 1975, la obesidad se multiplicó por tres en todo el mundo. En el año 2016, en la población menor de cinco años, aproximadamente 41 millones de niños padecían de obesidad o de sobrepeso. Incluso en África, el número de niños menores de 5 años con obesidad o sobrepeso ha incrementado un 50% desde el año 2000.

En este mismo año, 340 millones de niños y adolescentes, de entre 5 y 19 años, tenían esta enfermedad que ha aumentado de forma muy rápida. En 1975 solo había 4% de la población con obesidad y en el 2016 había más del 18%.<sup>(16)</sup>

En la población infantil española su prevalencia es de un 13% aproximadamente. Hoy en día se sabe, que un 16% de los niños y un 33% de los adolescentes son obesos. <sup>(14)</sup> A través del Estudio ALADINO se puede ver, que existe una prevalencia alarmante en el crecimiento de niños obesos en España y a nivel europeo: según el estudio un 44.5%. <sup>(15)</sup>

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, se determinó, que un 34.4% de los niños de 5 a 11 años de edad tenían obesidad y sobrepeso, esto equivale a 5.664.876 escolares. <sup>(17)</sup>

### 3.1.5. Consecuencias patológicas.

Las consecuencias clínicas que tiene la obesidad infantil, por el aumento del tejido adiposo que en el cuerpo que puede dar lugar en un futuro, son muy graves. Todas y cada una de ellas desencadenan en un aumento de la mortalidad más temprana.

#### *Enfermedades Cardiovasculares*

Los estudios relacionados con obesidad inciden en la aparición de hipertensión arterial (HTA), cardiopatía coronaria arteroesclerótica y dislipemia.

La hipertensión arterial es un hecho muy frecuente dentro de esta enfermedad. Los estudios explican que, con el aumento de peso, incrementa la HTA, mientras que en personas que bajan de peso se reduce la tensión arterial.

Por otro lado, nos encontramos con la dislipemia, que se produce por el aumento de triglicéridos y se debe a una mayor síntesis hepática. <sup>(18,19)</sup>

#### *Metabólico*

Se ha demostrado que niños con obesidad presentan una isulinemia mayor a la de los niños no obesos, por lo tanto, estos niños tienen mayor posibilidad de desarrollar diabetes tipo I. Los estudios demuestran que las personas que padecen obesidad crean resistencia a la insulina, por lo que la disminución de peso de un diabético obeso mejora claramente su condición metabólica, facilitando el control de la glucemia y de la dislipidemia al disminuir la resistencia insulínica. <sup>(18,19)</sup>

#### *Respiratorios.*

Son también importantes las repercusiones que tiene esta enfermedad sobre la función pulmonar. Los niños que presentan obesidad, realizan más esfuerzo respiratorio ante el ejercicio y esto provoca disneas. También, esta enfermedad en niños hace que aparezcan más infecciones respiratorias, broncoespasmos y más crisis asmáticas. Varios documentos ponen de manifiesto, la prevalencia de niños asmáticos que padecen obesidad. También se ha estudiado que hay gran prevalencia, en niños con obesidad, a padecer apnea nocturna. <sup>(14,19)</sup>

### *Osteoarticulares y trastornos de la estática.*

Estudios descriptivos corroboran la prevalencia en menores con obesidad diagnosticados de genu valgum, de epifisiolisis de cabeza de fémur, pie plano, escoliosis y enfermedad de Perthes. El motivo por el que aparecen estas enfermedades es por el peso excesivo que tienen que soportar las articulaciones. (14,19)

### *Alteraciones psicológicas.*

Los niños en etapa de crecimiento, si sufren obesidad o sobrepeso, pueden padecer alteraciones psicológicas importantes, como por ejemplo, trastornos de la conducta alimentaria, trastorno de depresión, ansiedad, baja autoestima...<sup>(12)</sup>

## **3.1.6. Etiopatogénesis.**

### Factores genéticos

Se estima que el 40-60% de los procesos de obesidad es hereditable. El riesgo de un niño de ser obeso es 4 veces mayor si uno de sus padres lo padece y 8 veces mayor si ambos lo son. Por lo tanto, el riesgo de esta enfermedad, puede estar motivado por los hábitos de la familia genéticamente predispuesta. Así lo propone el modelo de herencia multifactorial de Bouchard, que lo describe a través de la siguiente fórmula:

$$P = G + A + G \times A + e$$

(P: fenotipo de obesidad, G: efecto de genes aditivo, A: los factores ambientales y el estilo de vida, GxA: la interacción del genotipo y ambiente, e: error).

Esta base genética puede actuar a través de diferentes mecanismos: predilección por determinados tipos de comidas, gasto energético, modelo de crecimiento, distribución de la grasa, la termogénesis de los alimentos y la cantidad de actividad física.<sup>(14,20)</sup>

### Factores de riesgo según etapa de desarrollo

#### *En la gestación y lactancia:*

- Cuando en el embarazo hay un aumento de peso superior a 15 kg.
- Peso al nacer superior a 4 kg.

- Bajo peso para la edad gestacional. Cuando existe bajo peso para la edad gestacional y un rápido aumento de peso en el primer año de vida, existe un mayor riesgo metabólico y de desarrollo de obesidad cuando ese bebe sea adulto.
- Aumento del peso en relación con la talla del bebé en sus primeros años de vida.

*En el período preescolar:*

- Rebote adiposo temprano, producido antes de los 5 años, conlleva a un incremento más rápido del IMC y se vincula a un mayor riesgo de obesidad en un futuro.

*En el período escolar y adolescencia.*

- Aumento rápido de más de 2 unidades del IMC anual, a partir de los 8 años.
- Pubertad precoz, ovario poliquístico e hiperandrogenismo. <sup>(12)</sup>

*Factores fisiológicos y fármacos inductores de obesidad.*

Se ha reconocido que la obesidad también la puede causar el embarazo y la anticoncepción hormonal, aunque no está claro su mecanismo de acción. <sup>(20)</sup>

Los corticoides sistemáticos, el ácido valproico, los antidepresivos son factores que también influyen en esta enfermedad. <sup>(12)</sup>

*Factores ambientales*

En este factor, el aprendizaje familiar y social dentro de la conducta alimentaria es significativo. Familias con tradiciones de excesiva alimentación pueden incitar a sus miembros a un alto consumo. Al igual, la presión social puede promover a un alto consumo energético en individuos donde la comida es esencial para su labor.

*Factores psicológicos*

Se ha observado que la obesidad también viene asociada a la alteración de la personalidad. Esto ocasiona que el individuo en periodos de angustia, tensión, soledad y aburrimiento se alimente de forma excesiva.

### Factores nutricionales

La mala alimentación de las personas ha enfatizado el alto consumo de grasas, aumento de las comidas precocinadas, de la bollería industrial, refrescos, zumos embotellados, etc.

### Actividad física

La vida sedentaria ha hecho que muchos niños sufran esta enfermedad. Ha habido cambios en el ritmo de la actividad física, a consecuencia, entre otros, del exceso de utilización de la televisión y videojuegos. También es causante la automatización de la vida diaria y, en algunos casos, las situaciones psicológicas y psicopatológicas. <sup>(20)</sup>

#### **3.1.7. Prevención del exceso de peso infantil.**

El exceso de niños obesos y el efecto adverso que tiene esta enfermedad sobre su salud física y psicosocial, ha generado varios procedimientos de prevención de este problema. Se han revisado desde el 2010 hasta la actualidad 56 planes para la prevención de la obesidad.

Existen tres niveles de actuación: <sup>(21)</sup>

El primer nivel es la prevención primaria, es decir, antes de la enfermedad. Realizar, un plan de estudio donde se incluya la educación sobre la adecuada alimentación, actividad física e imagen corporal. Proporcionar una correcta educación en el aula y en casa para reducir el consumo de grasas, aumentar la raciones de frutas y verduras y disminuir el consumo de refrescos o zumos embotellados.

En los colegios se recomienda tener al menos de 1 a 3 horas semanales de educación física y realizar actividades extraescolares. En casa, reducir la cantidad de horas empleadas viendo la televisión y jugando a videojuegos. Es muy importante la implicación de las familias para el abordaje de los factores ambientales y estructurales.

El segundo nivel consiste en la prevención secundaria, es decir, cuando la obesidad esta presente en el niño. En este caso, se realizan tratamientos en el estilo de vida, que consisten en dar consejos y manejos dietéticos, programas de actividades

físicas y cambios de conducta para evitar la vida sedentaria. La implicación familiar es un factor importante para que este nivel tenga éxito. No conviene utilizar fármacos para adelgazar en niños. <sup>(10,21)</sup>

En el tercer nivel se encuentra la prevención terciaria, que consiste en minimizar las consecuencias de la enfermedad. En este caso la enfermedad en el niño ha perdurado y no ha tenido mejoría.

Para mejorar el éxito en estas prevenciones, los planes de prevención tienen que ir desde las organizaciones globales y/o nacionales a las organizaciones en la comunidad, a nivel del entorno, es decir, familia, médicos, enfermeros, trabajadores de la salud individuales... <sup>(21)</sup>

### **3.2. Imagen corporal.**

La imagen corporal esta conformada por las percepciones del cuerpo, actitudes, sentimientos y pensamientos, que favorecen a la formación del autoconcepto. <sup>(22)</sup>

En el 2000, Raich definió imagen corporal como: *“un constructo complejo, que incluye tanto la percepción de todo el cuerpo y sus partes, como del movimiento y límites de este, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones, así como los comportamientos derivados de las cogniciones y los sentimientos que experimentan”*. Por ende, la imagen corporal comprende tres componentes fundamentales: la percepción global de todo el cuerpo y cada una de sus partes, la satisfacción con la imagen corporal y los componentes conductuales. <sup>(23)</sup>

También la podemos definir como la imagen que forma nuestra mente de nuestro cuerpo, es decir, el modo en que nuestro cuerpo se nos presenta. Por lo tanto, la imagen corporal no está relacionada con la apariencia física existente, sino con las apreciaciones que el individuo hace de su propio cuerpo.

La inadecuada percepción de nuestra imagen corporal no es exclusiva de la actualidad. Cada periodo de la historia cuenta con distintos estándares de belleza; así la imagen corporal está influida por diferentes aspectos socioculturales, biológicos y ambientales.



Hoy en día los estándares de belleza que existen están basados en la extrema delgadez y esto ha creado varios problemas de autoestima y factores de riesgo para la salud. La insatisfacción corporal ocurre si el individuo interioriza el cuerpo ideal, el que es determinado por la cultura de cada país. <sup>(24)</sup>

Según Cash y Brown (1987), en la imagen corporal se pueden encontrar dos alteraciones. Por un lado, tenemos la alteración cognitiva y afectiva, donde se tienen sentimientos negativos y descontento hacia nuestro cuerpo. Por el otro lado, tenemos las alteraciones perceptivas que nos llevan a tener una imagen corporal errónea.

En general, la preocupación por el cuerpo y la insatisfacción que tenemos con él, ocupa nuestra mente con mucha frecuencia y no se adecúa a la realidad, esto genera malestar en la vida diaria.

Cuando existe alguna alteración de la imagen corporal, suelen manifestarse ciertos síntomas:

- Nivel psicofisiológico: se activa el Sistema Nervioso Autónomo.
- Nivel conductual: se manifiesta a través de distintas conductas como son el exceso de ejercicio, la realización de dietas de forma continuada, etc.
- Nivel cognitivo: hay una preocupación intensa y una tendencia a distorsionar la realidad. Incluso pueden llegar a ser patológicas e incluso delirantes. Hay una tendencia a la sobreestimación y subestimación.
- Nivel emocional: aparecen sentimientos de insatisfacción.

Es importante que en la infancia los niños tengan una buena percepción de su imagen corporal, ya que a partir de los 4-5 años, comienzan a utilizar el cuerpo para describirse así mismos. <sup>(25)</sup>

### **3.2.1. Factores predisponentes.**

- Sociales y culturales: diseñan un ideal estético que se relaciona con la autoestima, el atractivo y la competencia personal.

- Familiares y amistades: hay padres muy preocupados por el cuerpo y el atractivo, por lo tanto hay muchos niños que se fijan en los padres e imitan esas conductas. También, ser criticado y recibir burlas por parte de la sociedad hace a una persona más vulnerable.
- Características personales: la baja autoestima, la inseguridad y los sentimientos de ser poco eficaz puede hacer que una persona quiera lograr un aspecto físico “perfecto”, llegando a convertirse en algo obsesivo.
- Desarrollo físico y feedback social: las transformaciones durante la pubertad, el desarrollo precoz o tardío, el IMC, el peso, etc., pueden ser factores que influyan.
- Otros factores: obesidad infantil, accidentes traumáticos, enfermedades... Estos acontecimientos hacen que haya una sensibilización hacia el aspecto físico. <sup>(25)</sup>

### **3.3. Autoestima**

La autoestima es uno de los conceptos más antiguos de la psicología científica; en 1890 James, la definió como: “las personas se evalúan a sí mismas de acuerdo al éxito o fracaso percibido en alcanzar sus objetivos”. En cambio, Freud en 1914, la definió a partir de dos significados: como “conciencia de una persona respecto de si misma” y como “vivencia del propio valor respecto de un sistema de ideales” <sup>(26)</sup>

También la podemos definir como la actitud global o como conjunto de actitudes descritas de uno mismo. Incluimos no solo lo que la persona piensa y siente respecto a si misma sino también como se comporta. <sup>(27)</sup>

Otra definición de autoestima, es el conjunto de las emociones, sentimientos y sensaciones regidas sobre uno mismo, como consecuencia del autoconcepto y la percepción sobre uno mismo. Su concepto esta definitivamente relacionado con el autoconcepto. El autoconcepto esta ligado a los pensamientos y creencias que la persona tiene sobre uno mismo. <sup>(28)</sup>

#### **3.3.1. Tipos de autoestima.**

##### *Autoestima baja o derrumbada*

La tienen personas que no se valoran y a las que les afecta mucho lo que los demás puedan opinar de ella, de forma que si algún comentario es negativo le hará daño

y si es positivo se sentirá reconfortada. Algunos cuando tienen este tipo de autoestima, sienten vergüenza hacia ellos mismo.

#### *Autoestima regular o vulnerable*

Son personas que a pesar de tener un buen autoconcepto de ellos mismo tienen una autoestima frágil en situaciones negativas. Crean mecanismos de defensa para impedir este tipo de situaciones o tener que decidir, ya que tienen miedo a equivocarse y hacer las cosas incorrectamente.

#### *Autoestima elevada o fuerte.*

Este tipo de personas tienen una imagen y un autoconcepto muy bueno sobre ellos mismos, por lo que ningún error será capaz de influir en su autoestima. Estas personas no tienen miedo a equivocarse y suelen ser muy optimistas, humildes y alegres.<sup>(29)</sup>

### **3.3.2. Estrategias para fomentar la autoestima en niños.**

- ✓ Darle responsabilidades.

Implicar a los niños en ciertas actividades y decisiones, hace que sean más independientes y autosuficientes; sentirán que su participación es importante y necesaria, y por lo tanto, la confianza en ellos mismos, la autoestima y la seguridad personal mejorará.

- ✓ Destacar sus logros y esfuerzos.

Celebrar los logros y destacar sus cualidades es una gran comienzo para estimular su autoestima. Es importante premiar el esfuerzo para que el niño comprenda, que además del resultado, el empeño y el compromiso son esenciales.

- ✓ Amar incondicionalmente.

Los niños siempre necesitan el amor de los padres. Para que un niño se sienta amado no debe existir desacuerdos entre lo que se dice y lo que se realiza. Si lo amas, ámalo incondicionalmente.

- ✓ Prestar atención necesaria.

Hay que dedicarle tiempo a los hijos. Cuando pasa gran cantidad de tiempo con los niños, lo que realmente estas haciendo es creando un vínculo afectivo que es poco probable que se rompa en un futuro.

- ✓ Evitar comparaciones.

Realizar comparaciones a los niños lo único que produce es recordarles los defectos que tienen. Al igual que son malas las comparaciones negativas, también son las comparaciones positivas. Para que no haya problemas en este aspecto, lo mejor es destacar las cualidades del niño y cuando tengas que hacerle una crítica procurar que sea constructiva. <sup>(30)</sup>

#### **4. ANTECEDENTES**

La obesidad infantil se ha convertido hoy en día en un problema grave de salud que tiene como consecuencia unos resultados desfavorables para la salud física y mental. Cuando hablamos sobre las consecuencias psicológicas, es significativo investigar sobre los rasgos psicológicos y del comportamiento de quienes la padecen. <sup>(6)</sup> La mayoría de los niños obesos o con sobrepeso tienen baja autoestima, tienden a tener una imagen corporal negativa y un rendimiento académico bajo. Se pueden ver afectados por los síntomas de depresión y ansiedad, ya que esta enfermedad no tiene buena aceptación social. <sup>(31)</sup>

Un estudio realizado por Ortega et al., revela que los alumnos con peso saludable tienen mayor autoestima que los alumnos con sobrepeso y además estos últimos cuentan con una relación negativa entre el índice de masa corporal (IMC) y la autoestima. Por lo tanto, se ha investigado sobre la estrecha relación que existe entre

la obesidad y la autoestima, y entre la obesidad y la imagen corporal, donde se ha observado que la gran mayoría de los niños presentan un deterioro de la autoestima e insatisfacción con su cuerpo. Con estos estudios, se ha descubierto que, niños de temprana edad con obesidad tienen un rechazo por su imagen corporal, y esto es de suma relevancia, ya que en un futuro se puede relacionar con la aparición de trastornos como anorexia, bulimia y disformidad corporal. <sup>(1,32)</sup>

Como señala Braden (2001) sobre la autoestima: *“se trata de una experiencia íntima sobre lo que el individuo siente y piensa de sí mismo y no sobre lo que otras personas opinan de él”*. Por ese motivo, es primordial medir el nivel de autoestima en niños que tengan peso e imagen corporal alejado de los patrones adecuados, es decir, que presenten obesidad; ya que, la autoestima, es un factor importante que afecta al ajuste psicosocial del niño y pueden perjudicar al estado de salud. Los niveles bajos de autoestima, se han enlazado con síntomas psicopatológicos como ansiedad, depresión, tendencias suicidas, etc. y suelen estar relacionados con niños agresivos, antisociales o con violencia escolar. <sup>(1, 33,34)</sup>

En la actualidad, hay un gran interés por los aspectos psicosociales derivados de la obesidad, ya que, los niños con esta enfermedad, tienen mayor posibilidad de sufrir baja autoestima, empeoramiento en la calidad de vida, deterioro en su función social, mayor probabilidad de sufrir depresión, ansiedad y también tienen más posibilidad de estar obesos en la edad adulta. Por ese motivo, la mejora de la autoestima y la pérdida de peso es un gran elemento para mejorar la salud mental de los niños. <sup>(35)</sup>

La autoestima y el sentimiento de felicidad van unidos, por tanto, si hay una imagen corporal negativa habrá niveles decrecientes de autoestima y esto afectará al rendimiento escolar y al desarrollo absoluto de los niños.

Otros estudios, han asociado el índice de masa corporal (IMC) y la felicidad. En estos estudios se ha demostrado que a mayor IMC el nivel de felicidad es menor, aunque esto solo ocurre cuando en el entorno social en el que se encuentra la persona, el sobrepeso se considera como algo dañino. En otro estudio, se comprobó que las personas que tienen obesidad eran menos felices que las personas con normopeso; explican que la infelicidad asociada a la obesidad es más común en entornos donde la obesidad es menos prevalente. Coincidiendo con esto, estudios más recientes como el

de Caixás y Lecube (2014), demuestran que las personas que padecen de obesidad presentan menor calidad de vida, pero solo en países donde la obesidad no es muy común. <sup>(6, 35,36)</sup>

Igualmente, se ha demostrado que los individuos con obesidad muestran menores niveles de bienestar psicológico en aspectos como, avanzar en la vida y crecimiento personal (Magallares, Benito, Irlles et al., 2014).

Wadsworth y Pendergast citaron que: *“la obesidad guarda una relación inversamente proporcional con la satisfacción personal, es decir, a mayor obesidad menor satisfacción personal”*. El gran impacto de la obesidad en el bienestar personal o en la felicidad, se debe a los resultados desfavorables que ésta ejerce sobre la salud y al desempeño de las personas con obesidad en su entorno social. Además, el vínculo que existe entre infelicidad y la obesidad también, se ha culpado a la percepción de un ideal imposible de la imagen corporal. <sup>(36)</sup>

Diversos estudios señalan que muchos padres influyen en que sus hijos tengan obesidad o sobrepeso, ya que muchos de ellos, perciben erradamente el estado ponderal que puedan tener sus progenitores <sup>(37)</sup>. Además, muchas de las familias llevan una vida poco saludable con malos hábitos de alimentación y poca práctica de ejercicio físico. <sup>(38)</sup>

En conclusión, un reciente estudio dedujo que las personas con sobrepeso u obesidad eran aquellas que tenían un autoconcepto más bajo, por lo que se necesitan intervenciones que ayuden a mejorar la imagen corporal para poder obtener mejores niveles en el estado de salud de los niños que sufren esta enfermedad. <sup>(1)</sup>

En la mayoría de los anteriores estudios sobre la obesidad infantil y los niveles de autoestima se ha utilizado un rango de edad entre 7 y 15 años. Por esa razón, en este trabajo se utilizará el rango de edad entre 9 y 11 años.

## **5. METODOLOGÍA**

La búsqueda bibliográfica se realizó a través del Punto Q. Las bases de datos consultadas fueron: CINAHL, PubMed, WOS, Science Direct Journals, Scopus y Scielo.

Las otras búsquedas fueron intencionadas a través de páginas webs. Las búsquedas fueron llevadas a cabo entre los meses de diciembre y abril.

Criterios de inclusión:

- Acceso al texto completo disponible.
- Documentos de los últimos cinco años.

Los descriptores MeSH y DeSC, utilizados para la búsqueda fueron:

PALABRA NATURAL	MeSH	DeSC
Obesidad Infantil	Pediatric Obesity	Obesidad Infantil
Sobrepeso	Overweight	Sobrepeso
Imagen Corporal	Body Image	Imagen Corporal
Autoestima	Self Concept	Autoestima

Se emplearon los siguientes descriptores y operadores:

- ✓ Obesidad Infantil AND Autoestima.
- ✓ Pediatric Obesity AND Self-concept.
- ✓ Obesidad AND Infantil.
- ✓ Sobrepeso AND Autoestima.
- ✓ Overweight AND Self-concept.
- ✓ Imagen corporal AND Autoestima.
- ✓ Obesidad infantil AND Imagen corporal.
- ✓ Pediatric Obesity AND Body Image.

En la siguiente tabla se detalla los resultados de las búsquedas realizadas, ya aplicados los criterios de inclusión.

Base de datos	Nº de artículos iniciales.	Artículos seleccionados
CINAHL	2	1
PubMed	177	11
WOS	7	1
Science Direct Journals	20	2
Scopus	91	6
Scielo	225	10

### 5.1. Diseño.

El diseño de este proyecto será de tipo cuantitativo, observacional y analítico de carácter transversal.

### 5.2. Población diana y muestra.

**Población:** La población estará constituida por estudiantes de cuarto, quinto y sexto de primaria, es decir, de niños en edades comprendidas entre 9 y 11 años de los colegios de la isla de la Palma.

**Muestra:** Para la selección de la muestra de este trabajo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

❖ *Criterios de inclusión*

- Solo podrán participar los alumnos cuyos padres o tutores legales hayan firmado el consentimiento informado.
- Autorización de los centros escolares colaboradores.

❖ *Criterios de exclusión*

- Alumnos que presenten alguna discapacidad física y mental, que impidan participar en las pruebas o contestar a los cuestionarios.



### 5.3. Cálculo del tamaño muestral y técnica de muestreo.

Para la determinación del tamaño muestral se ha empleado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n= El tamaño de la muestra que queremos calcular.

N= Total de la población. El total de niños y niñas entre 9 y 11 años en la isla de la Palma es de 2.206

Z<sup>2</sup>= 1.96<sup>2</sup> (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5%= 0.05)

q= 1 – p (en este caso 1-0.05= 0.95)

d= precisión (en este caso deseamos un 2%)

Como resultado del tamaño muestral se ha obtenido **n= 378**

Con un nivel de confianza al 95%.

Se utilizará una técnica de muestreo probabilístico aleatorio, por conglomerados, siendo cada municipio un conglomerado. Para seleccionar qué alumnos formarán parte de la muestra, se utilizará una tabla de números aleatorios. Se escogerán a 378 de los 2206 alumnos.

Edad	9	10	11	Total
<b>AMBOS SEXOS</b>				
<b>Barlovento</b>	16	14	10	<b>40</b>
<b>Breña Alta</b>	86	76	74	<b>236</b>
<b>Breña Baja</b>	51	60	52	<b>163</b>
<b>Fuencaliente de la Palma</b>	14	11	14	<b>39</b>
<b>Garafía</b>	8	10	13	<b>31</b>
<b>Los Llanos de Aridane</b>	193	185	205	<b>583</b>
<b>El Paso</b>	76	67	77	<b>220</b>
<b>Puntagorda</b>	15	14	15	<b>44</b>
<b>Puntallana</b>	20	26	19	<b>65</b>
<b>San Andrés y Sauces</b>	32	27	29	<b>88</b>
<b>Santa Cruz de la Palma</b>	129	126	143	<b>398</b>
<b>Tazacorte</b>	42	33	29	<b>104</b>
<b>Tijarafe</b>	10	26	16	<b>52</b>
<b>Villa de Mazo</b>	43	45	55	<b>143</b>

El número de alumnos que formarán la muestra, será proporcional al número de niños que hay en cada municipio.

Municipio	Alumnos
Barlovento	7
Breña Alta	40
Breña Baja	28
Fuencaliente de la Palma	7
Garafía	5
Los Llanos de Aridane	100
El Paso	38
Puntagorda	8
Puntallana	11
San Andrés y Sauces	15
Santa Cruz de la Palma	68
Tazacorte	18
Tijarafe	9

## 5.4. Variables e instrumentos de medida.

### 5.4.1. Variables Cuantitativas

- Edad (expresada en años).
- Talla (centímetros): el método de recogida para la altura, se medirá con una regla graduada con un cursor que se deslizará a lo largo de la misma, donde el menor debe de mantenerse derecho y con la espalda bien colocada en la regla.
- Peso (kilogramos): el método de recogida del peso, se realizará colocando al niño o niña con la menor ropa permisible en una báscula digital sin apoyarse en ningún lugar.
- Perímetro abdominal (centímetros): el método de la recogida de información sobre el perímetro abdominal, se hará poniendo la cinta métrica alrededor de la cintura sobre la piel, donde el abdomen tiene que estar relajado, en espiración y con los pies juntos.
- IMC: emplearemos el peso y la talla para hallar el índice de masa corporal (IMC), su cálculo se hará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso [kg]} / \text{estatura [m}^2\text{]}.$$

### 5.4.2. Variables Cualitativas

- Sexo (niño/niña).
- Percepción de la imagen corporal: cuestionario de valoración relacionado con la autoimagen ligándolo con el IMC de cada alumno.
- Autoestima: cuestionario de valoración de propiedades psicométricas de la escala de culpa por obesidad o sobrepeso para niños y adolescentes, donde los posibles resultados serán alta/media/baja.

## 5.5. Recogida de datos e instrumentos de medida.

Este estudio, se realizará en los distintos centros educativos con educación primaria que existen en la isla de la Palma. En total hay 63 centros.

Los encargados de recoger los datos necesarios, serán enfermeros. Los padres, hijos y profesores estarán presentes en todo momento. En primer lugar, se hará la entrega de los cuestionarios tanto a los padres como a los alumnos. Se realizará de forma anónima. Los cuestionarios consistirán en:

- ❖ Cuestionario de valoración relacionado con la autoimagen. En ella se le preguntará al alumnado si siente que tiene normopeso, sobrepeso u obesidad. (ANEXO 2)
- ❖ Cuestionario de valoración dirigida a los padres, para saber si los padres tienen una adecuada percepción de la imagen corporal de sus hijos. (ANEXO 3)
- ❖ Cuestionario valido de valoración de la autoestima a través de la escala de culpa por obesidad o sobrepeso para niños y adolescentes. (ANEXO 4)

Los cuestionarios del Anexo 2 y 3 se han extraído del taller: ¿Cómo te ves? Dentro del proyecto Delta de Educación Nutricional de la Dirección General de Salud Pública del Servicio Canario de la Salud del Gobierno de Canarias. <sup>(39)</sup>

Se entregará a cada niño/padre una copia de los cuestionarios. Tras haber rellenado los cuestionarios por parte de padres y niños, los enfermeros medirán los siguientes parámetros: peso, talla y perímetro abdominal; se hará una estimación del percentil de IMC según la edad y el sexo, se procederá a registrar los datos en el cuestionario de propiedades psicométricas (Anexo 5). Los criterios que aparecen en el protocolo de obesidad del Servicio Canario de la Salud se consideran válidos. Estos criterios son los siguientes: <sup>(40)</sup>

<b>Normopeso</b>	IMC $P_c \geq 3$ y $<P_c90$ para la correspondiente edad y sexo
<b>Sobrepeso</b>	IMC $\geq P_c90$ y $<P_c97$ para la correspondiente edad y sexo
<b>Obesidad</b>	IMC $\geq P_c97$ para la correspondiente edad y sexo

Finalmente se procederá a la recogida de los cuestionarios entregados de forma agrupada (padres – hijos), asignándole a cada agrupación un número para facilitar su posterior análisis y comprobando la correcta cumplimentación de los mismos.

## **5.6. Análisis de los datos.**

### **- Análisis descriptivo:**

Las variables cuantitativas serán descritas con media (DT) y rango.

Las variables cualitativas con sus frecuencias absolutas y relativas.

### **- Análisis bivalente:**

Para el análisis de las correlaciones entre variables cualitativas se establecerán tablas de contingencia, aplicando en las variables que hayan mostrado alguna correlación la chi cuadrado. En el caso de que la muestra fuera pequeña (alguna celda menor 5) se utilizará el test exacto de Fisher.

En el caso de variable cuantitativa y cualitativa el estadístico a utilizar será la T Student entendiendo la gráfica como normal ( $n > 30$ ).

Aceptando significación estadística cuando  $p > 0.05$  en todos los casos.

Para el análisis de los datos se utilizará un Software estadístico o programa estadístico informático llamado SPSS v. 24 (última versión, actualizado el 13 de junio de 2016).

## **5.7. Aplicación de los datos.**

Los resultados obtenidos en este estudio nos permitirán conocer la prevalencia de la obesidad infantil y si existe o no relación con la autoestima; así mismo nos permitirá evaluar la autoimagen que tienen sobre su imagen corporal cada uno de los alumnos de cuarto, quinto y sexto de primaria de los diferentes colegios que hay en la isla de la Palma. Por último, podremos saber si los padres tienen una adecuada percepción de la imagen corporal de sus hijos.

Los datos obtenidos nos facilitarán la manera de afrontar los problemas que hay y se podrán realizar actuaciones complementarias basándose en la información y actos que realizan los menores en su entorno.

Las encuestas permitirán, al personal de enfermería que participa en este proyecto, observar, comparar, detectar avances o carencias y valorar los problemas que haya en los resultados de dichas encuestas, tanto en el ámbito alimentario como psicológico relacionado con la autoestima.

### **5.8. Consideraciones éticas.**

Este proyecto antes de ser realizado, tendrá que ser aprobado por los directores de cada uno de los centros (ANEXO 6) y conjuntamente se le informará a cada uno de los padres o tutores legales, a través de un consentimiento informado, de todo lo que se le va a realizar a sus hijos, y que tendrán que firmar para autorizar a sus progenitores a participar en el estudio (ANEXO 7). Los cuestionarios se realizarán de forma anónima, con la presencia de un enfermero y del profesor responsable de cada aula, donde el mismo día se les realizará las mediciones somatométricas.

Cumpliremos con la vigente Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE núm. 298, del 14/12/1999, pp.43088-43099) <sup>(41)</sup>, donde se garantiza que se protegerán todos los datos personales recogidos en el proyecto, expuesto por escrito a no revelar ni utilizar dicha información con otro fin distinto al estudio.

## **6. CRONOGRAMA.**

El cronograma que se muestra a continuación, se observa el tiempo dedicado a cada fase de este trabajo. El proyecto comenzará en septiembre de 2019 y finalizará, en junio de 2020, con una duración de nueve meses, al menos que suceda algún imprevisto que retrase la fecha de finalización del trabajo.

	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Búsqueda bibliográfica.	■								
Elaboración y obtención de autorizaciones y permisos.		■	■						
Entrega de cuestionarios.				■					
Recogida de datos.					■	■	■		
Análisis de los datos.								■	■

## 7. PRESUPUESTO

<u>CONCEPTO</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Subtotal en €</u>	<u>€</u>
<u>Recursos humanos</u>			
<i>Personal estadístico</i>	1	850€/mes	1.700€
<u>Materiales</u>			
<i>Ordenador portátil</i>	1	700€	700€
<i>Impresora</i>	1	100€	100€
<i>Tinta de la impresora</i>	3	20€/unidad	60€
<i>Paquetes de Folios</i>	3	5€/unidad	15€
<i>Bolígrafos</i>	50	1.00€/unidad	50 €
<i>Báscula</i>	1	100€	100€
<i>Tallímetro</i>	1	15€	15€
<i>Cinta métrica</i>	1	5€	5€
<u>Costos de los viajes</u>			
<i>Gasolina (litros)</i>	60	1.185€/unidad	71.1€
<b><u>Total</u></b>			<b>2.745€</b>



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Sánchez Arenas JJ, Ruiz Martínez, AO. Relationship between self-esteem and body image in children with obesity. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*. 2015;6(1): 38-44.
- (2) Delgado-Floody P, Caamaño-Navarrete F, Jérez-Mayorga D, Cofré-Lizama A, Osorio-Poblete A; Campos-Jara C, et al. Obesidad, autoestima y condición física en escolares *Revista de la Facultad de Medicina*. 2017;65 (1): 43.
- (3) Padrós Blázquez F, Navarro Contreras G, Garcidueñas Gallegos D, Fulgencio Juárez M. Propiedades psicométricas de la Escala de Culpa por Obesidad o Sobrepeso para Niños y Adolescentes (ECOSNA) *Nutrición Hospitalaria*. 2016; 33(2):239-244.
- (4) Ávila García M, Huertas Delgado FJ, Tercedor Sánchez P. Programas de intervención para la promoción de hábitos alimentarios y actividad física en escolares españoles de Educación Primaria: revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2016; 33(6): 1438-1443.
- (5) Barquera Cervera S, Campos - Nonato I, Rojas R, Juan Rivera J. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. 2010;146(6): 397-407.
- (6) Muñoz FLM, Álzate CA. Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. *Salud Uninorte*.2017;33(3):492-503.
- (7) Ariza C, Ortega Rodríguez E, Sánchez Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín MI. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. Grupo de Investigación del Proyecto POIBA. 2015; 47 (4):246-255.
- (8) Aranceta J. 'Estudio Nutricional y de Hábitos Alimentarios de la Población Española. 2015; Available at: <https://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/02BC4353.pdf>. Accessed 25/04, 2019.
- (9) Hernández Arteaga I, Rosero Galindo CY, Montenegro Coral FA. Obesidad: una pandemia que afecta a la población infantil del siglo XXI. *Curare*. 2015;2(1):29-42.
- (10) Ariza C, Ortega Rodríguez E, Sánchez Martínez F, Valmayor S, Juárez O, Pasarín MI, et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Antención primaria*. 2015;47(4):246-255.
- (11) Organización Mundial de la Salud. Obesidad [actualizado 2018, citado 06 abril 2019] Disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>.

- (12) Demetrio Amador MD, Armas Ramos H, Barrios Gonzales E, Bethencourt Lorenzo B, Cansino Campuzano A, Betancor Fernández N, et al. Abordaje de la Obesidad Infantil y Juvenil en Canarias. 2012; Available at: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs//content/5e6bd169-0ee5-11e2-afb1-b9b294c3b92c/AbordajeObesidadInfantilyJuvenil.pdf>. Accessed 04/06, 2019.
- (13) Pliego Reyes CL, Alcántar Ramírez J, Cárdenas Cejudo A, Díaz Jiménez K, Morales Andrade E, Ramírez Wiella G, et al. Consenso multidisciplinario de prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad en el varón joven y maduro. *Med Int México*. 2015; 31: 414-433.
- (14) Muniz Sánchez F.J. La obesidad: un grave problema de salud pública. *Anales de la Real Academia de Farmacia*. 2016; 82: 6-26.
- (15) Obesidad infantil. Chueca M, Azcona C, Oyarzábal M. *Anales del sistema sanitario de Navarra*. 2002; 25(1): 127-141.
- (16) Organización Mundial de la Salud [Sede Web]. Obesidad y sobrepeso. [Actualizado octubre 2017, citado 01 abril 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- (17) Sepeda Reyes JI, Jiménez García E, Gutiérrez Sereno JJ, Galena Hernández MC, Gutiérrez Saucedo MEL. Prevalencia de obesidad infantil relacionada con hábitos alimenticios y actividad física. *Rev Sanid Milit Mex*. 2016;70(1): 87-94.
- (18) Maiz A. Consecuencias patológicas de la obesidad. *ARS Medica*. 1997; 26(1).
- (19) J Colomer. Revuelta y Grupo PrevInfad. *Rev. Pediatr Aten Primaria*. 2005; 7:255-275.
- (20) Arteaga A. Etiopatogenia de la obesidad. *ARS Medica*. 1997; 26(1).
- (21) Moya M. Lo pequeño y lo grande en la prevención de la obesidad infantil. *Anales de pediatría*. 2017;87(5):243-244.
- (22) Fernandez Bustos J.G, González Martí I, Contreras O, Cuevas R. Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2015;47(1):25-33.
- (23) Ramos P, Rivera F, Soledad Pérez R, Lara L, Moreno C. Diferencias de género en la imagen corporal y su importancia en el control de peso. *Escritos de Psicología*. 2016; 9(1): 42-50.

- (24) Vaquero Cristóbal R, Alacid F, Muyor J.M, López Miñarro P.A. Imagen corporal; revisión bibliográfica. *Nutr Hosp.* 2013;28(1):27-35
- (25) Salaberria, K; Rodríguez, S; Cruz, S. Percepción de la imagen corporal. *BIBLID.* 2007, 8: 171-183
- (26) Massenzana F. Autoconcepto y autoestima: ¿sinónimos o constructos complementarios. *Psocial.* 2017; 3(1): 39-52.
- (27) Roca E. Autoestima sana. *ACDE.* 2014.
- (28) Fundación imagen y autoestima. Autoestima. 2013; Available at: <http://www.f-ima.org/es/factores-de-proteccion-para-la-prevencion/autoestima>. Accessed 06/04, 2019.
- (29) Ross. Clasificación de la autoestima según Ross. 2017; Available at: <http://tomasalud.com/archivos/34593>. Accessed 06/04, 2019.
- (30) Delgado J. La importancia de fomentar la autoestima en los niños. 2019; Available at: <https://www.etapainfantil.com/importancia-fomentar-autoestima-ninos>. Accessed 04/06, 2019
- (31) Delgado Floody P, Caamaño F, Osorio A, Jerez D, Fuentes J, Levin E, et al. Imagen corporal y autoestima en niños según su estado nutricional y frecuencia de actividad física. *Rev Chil Nutr.* 2017; 44(1):12-18.
- (32) Zurita-Ortega, Félix; Castro-Sánchez, Manuel; Rodríguez-Fernández, Sonia; Cofré-Boladós, Cristian; Chacón-Cuberos, Ramón; Martínez-Martínez, Asunción, et al editor. Actividad física, obesidad y autoestima en escolares chilenos: Análisis mediante ecuaciones estructurales. *Revista médica de Chile.* 2017; 145(3): 299-308.
- (33) Delgado Floody P, Caamaño Navarrete F, Martínez Salazar C, Jerez Mayorga D, Carter Thuiller B, García Pinillos F, et al. *Nutricion Hospitalaria.* 2018;35(3):533-537
- (34) Delgado Floody P, Carter Thuillier, B, Jerez Mayorga, D, Cofré A, Martínez Salazar C. Relación entre sobrepeso, obesidad y niveles de autoestima en escolares. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.* 2019; 35:67-70.
- (35) Avitia Graciela C, Portillo Reyes V, Loya Méndez Y, Leal Nóesis GR. Relación del índice de masa corporal con felicidad, autoestima y depresión en adultos jóvenes. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades.* 2018; 27 (53): 51-63.

- (36) Delgado Floody P, Caamaño Navarrete F, Jérez Mayorga D, Cofré Lizama A, Osorio Poblete A, Campos Jara C, et al. Obesidad, autoestima y condición física en escolares. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2017; 65(1):43.
- (37) Martínez Villanueva J, González Leal R, Argente J, Martos Moreno GA. La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades. *Anales de Pediatría*. 2019; 90(4):224-231.
- (38) García Rodríguez K. Influencia de los factores psicológicos y familiares en el mantenimiento de la obesidad infantil. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*. 2018; 9 (2): 221-237.
- (39) Armas Navarro, A. Suárez López de Vergara R.G. TALLER ¿CÓMO TE VES? 2011; Available at: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/ffe253e1-8134-11e0-9e1e-bd91d30faa28/GuiaMetodologica.pdf>. Accessed 05/20, 2019.
- (40) Demetrio MD Amador, Armas Ramos H, Barrios González E, Bethencourt Lorenzo B, Cansino Campuzano A, Duarte Curbelo AP, et al. Abordaje de la Obesidad Infantil y Juvenil en Canarias. 2012; Available at: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/5e6bd169-0ee5-11e2-afb1-b9b294c3b92c/AbordajeObesidadInfantilyJuvenil.pdf>. Accessed 03/09, 2019.
- (41) JUAN CARLOS I REY DE ESPAÑA. Disposiciones generales. 1999; Available at: <https://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>. Accessed 03/09, 2019.

## ANEXO 1. Tabla de la Federación de Orbegozo en 1988.

### PUNTOS DE CORTE DE IMC PARA DELGADEZ GRADO 1 Y 2, SOBREPESO Y OBESIDAD

m: meses a: años P: percentil

EDAD	VARONES				MUJERES			
	Delgadez 2	Delgadez 1	Sobrepeso	Obesidad	Delgadez 2	Delgadez 1	Sobrepeso	Obesidad
	P0.4	P4	P79	P97.5	P1.6	P10	P89	P99
m	10,7	11,5	13,7	14,9	10,8	11,5	14,2	15,6
3 m	13,4	14,3	17,6	19,4	13,7	14,6	17,9	19,7
6 m	14,3	15,2	18,7	20,9	14,4	15,4	18,9	20,9
9 m	14,7	15,6	19,1	21,3	14,9	15,8	19,4	21,5
12 m	14,7	15,6	18,9	21,1	14,7	15,7	19,2	21,3
15 m	14,7	15,5	18,8	20,9	14,6	15,5	19,0	21,1
18 m	14,6	15,5	18,7	20,8	14,6	15,5	18,9	21,0
21 m	14,4	15,2	18,4	20,5	14,5	15,4	18,8	20,8
24 m	14,1	14,9	18,0	20,0	14,3	15,2	18,5	20,6
2,5 a	13,6	14,4	17,4	19,6	13,9	14,8	18,1	20,2
3 a	13,3	14,1	17,3	19,7	13,6	14,4	17,9	20,2
3,5 a	13,3	14,0	17,3	19,8	13,3	14,2	17,9	20,4
4 a	13,2	14,0	17,3	19,8	13,2	14,1	17,9	20,6
4,5a	13,2	14,0	17,3	19,9	13,2	14,1	18,0	20,6
5 a	13,2	14,0	17,3	19,9	13,2	14,1	18,0	20,7
5,5 a	13,2	14,0	17,4	20,0	13,2	14,1	18,0	20,7
6 a	13,2	14,0	17,4	20,1	13,1	14,1	18,1	20,9
6,5 a	13,1	14,0	17,6	20,5	13,1	14,1	18,4	21,5
7 a	13,1	14,0	17,8	21,0	13,2	14,3	18,9	22,4
7,5 a	13,2	14,1	18,1	21,6	13,3	14,4	19,5	23,4
8 a	13,3	14,2	18,6	22,4	13,4	14,6	20,0	24,1
8,5 a	13,4	14,4	19,1	23,5	13,5	14,8	20,5	24,7
9 a	13,5	14,6	19,8	24,6	13,6	14,9	20,9	25,2
9,5 a	13,6	14,8	20,2	25,3	13,7	15,1	21,2	25,6
10 a	13,7	14,9	20,4	25,6	13,8	15,3	21,6	26,1
10,5 a	13,8	14,9	20,7	26,0	14,0	15,5	21,9	26,4
11 a	13,9	15,1	20,9	26,3	14,1	15,6	22,1	26,6
11,5 a	14,0	15,3	21,2	26,7	14,2	15,7	22,3	26,8
12 a	14,2	15,5	21,5	27,0	14,3	15,9	22,5	27,0
12,5 a	14,4	15,7	21,8	27,3	14,6	16,1	22,8	27,4
13 a	14,5	15,9	22,1	27,6	15,0	16,5	23,2	27,9
13,5 a	14,7	16,1	22,4	27,9	15,3	16,9	23,6	28,4
14 a	15,0	16,3	22,7	28,2	15,6	17,2	23,9	28,8
14,5 a	15,2	16,6	23,1	28,5	15,9	17,4	24,2	29,1
15 a	15,5	16,9	23,4	28,9	16,2	17,8	24,4	29,4
15,5 a	15,8	17,3	23,8	29,2	16,5	18,0	24,7	29,6
16 a	16,1	17,5	24,1	29,5	16,8	18,2	24,8	29,8
16,5 a	16,3	17,8	24,3	29,6	16,9	18,4	24,9	29,9
17 a	16,6	18,0	24,5	29,7	16,9	18,4	25,0	29,9
17,5 a	16,8	18,2	24,7	29,8	17,0	18,4	25,0	29,9
18 a	17,0	18,5	25,0	30,0	17,0	18,5	25,0	30,0

ESTUDIO DE CRECIMIENTO DE BILBAO  
CURVAS Y TABLAS DE CRECIMIENTO (Estudio transversal)  
C Fernández, H Lorenzo, K Vrotsou, U Aresti, I Rica, E Sánchez

35

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO. FUNDACIÓN FAUSTINO ORBEGOZO EIZAGUIRRE  
Edición 2011. info@fundacionorbegozo.com

Fuente: Puntos de corte para varones y mujeres de 0-18 años. 2011.

**ANEXO 2. Valoración de la actitud personal sobre la autoimagen percibida.**

- *¿Cómo te ves respecto a tu peso?*  
Delgado                      Normal                      Obeso
- *¿Te parece que es el adecuado?*  
Sí                      No
- *¿Crees que le puede ocasionar problemas?*  
Sí                      No

**ANEXO 3. Valoración de las personas implicadas en el cuidado y protección del alumno o alumna que tienen sobrepeso u obesidad, puesto que fortalecerán las labores que deben conservar en el domicilio.**



















- *¿Cómo le ves respecto a su peso?*  
Delgado                      Normal                      Obeso
- *¿Te parece que es el adecuado?*  
Sí                      No
- *¿Crees que le puede ocasionar problemas?*  
Sí                      No



## **ANEXO 4. Prueba de autoestima.**

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE CULPA POR OBESIDAD O SOBREPESO PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES (ECOSNA)

243

ECOSNA			
<p>A continuación encontrarás una serie de frases que en algún momento puedes haber vivido. Te pedimos que las leas y luego las contestes marcando en la opción que más se parezca a tu forma habitual de ser o pensar. <b>Recuerda que debes contestar todas las frases, no hay respuestas ni correctas ni incorrectas.</b></p>			
	Totalmente de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Nada de acuerdo
1. Yo tengo la culpa de que no me inviten a jugar mis compañeros por mi peso.			
2. Prefiero dejar de comer para no sentirme culpable.			
3. Si mi equipo pierde en una competencia, es por culpa de mi peso.			
4. Otros niños me insultan por culpa de mi peso.			
5. Los niños no platican conmigo por culpa de mi peso.			
6. Cuando algo sale mal, generalmente es por culpa de mi peso.			



**ANEXO 5.** Hoja de recogida de parámetros psicométricos.

PARAMETROS	DATOS	NÚMERO
<i>PESO</i>		<b>Kg</b>
<i>TALLA</i>		<b>m</b>
<i>IMC ( Kg/ m<sup>2</sup>)</i>		
<i>PERIMETRO ABDOMINAL</i>		<b>cm</b>

## **ANEXO 6. Carta de solicitud de autorización de los centros escolares.**

Estimado director/a del centro educativo:

Soy Carla Pérez Blanco, enfermera graduada en la Universidad de la Laguna, en la sede ubicada en la isla de La Palma. Me dirijo a usted, con el objetivo de solicitar su cooperación para la realización de un proyecto sobre la prevalencia de la obesidad y su relación con la autoestima, dirigida a niños y niñas con edades comprendidas entre los nueve y once años, es decir, correspondiendo a los cursos 4º, 5º y 6º de Educación primaria.

Para el logro de este trabajo de investigación es necesario realizar dos fases. En primer lugar, se realizarán unos cuestionarios por parte de los alumnos/as y los padres o tutores legales de cada alumno/a. En segundo lugar, se recogerán los datos psicométricos, dicho de otra manera, la recogida de datos del peso, la talla y el perímetro abdominal de cada alumno/a que vaya a participar. Tanto los cuestionarios como la recogida de datos, serán totalmente anónimos y solo se participará de forma voluntaria. No se harán ninguna de estas actividades sin la autorización firmada por los padres o tutor legal del alumno/a que estarán presente en todo momento.

Agradecería su autorización para el proceso de obtención de todos los datos significativos para la realización del estudio.

Un cordial saludo,

Carla Pérez Blanco.

**ANEXO 7. Carta de solicitud de autorización a los padres o tutores legales de los alumnos.**

Autorización de D / D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_ con DNI  
\_\_\_\_\_, domicilio en \_\_\_\_\_ y número de teléfono  
\_\_\_\_\_, como padre/madre/tutor del menor  
\_\_\_\_\_ .

AUTORIZACIÓN

NO AUTORIZACIÓN

A su participación y recogida de datos (peso, talla y perímetro abdominal) para un proyecto de investigación donde su finalidad es la realización de un estudio sobre la prevalencia de la obesidad y su relación con la autoestima. Este estudio, que será de forma anónima, está dirigido a los alumnos/as de 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> y 6<sup>o</sup> de Educación Primaria, es decir, con edades comprendidas entre los nueve y once años.

La Palma, a.....de.....de.....

Fdo.....