



Universidad de Valladolid

**Facultad de Enfermería de
Valladolid**

Grado en Enfermería

Curso 2018/19

**Estudio de prevalencia de obesidad
infantil en la población de entre 10
y 14 años del Centro de Salud
Arturo Eyries de Valladolid**

Alumna: María Rubio Yubero

Tutora: M^a Ángeles Barba Pérez

Cotutora: Carmen Berciano Villalibre

**A mi madre, por recordarme que luchar
cada día merece la pena, y que no hay
mejor arma que una sonrisa.**

**A mi tutora, por todo el tiempo, la
paciencia y el apoyo que ha dedicado.**

**En general a todos los que a lo largo de
estos cuatro años, de una forma o de otra,
habéis formado parte de ello, GRACIAS.**

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado la obesidad como la epidemia del s.XXI. El impacto sobre la calidad de vida, las enfermedades crónicas y el coste sanitario, además de su creciente prevalencia, configuran la obesidad como un importante problema de Salud Pública que afecta cada vez más a la población infantil.

OBJETIVO: Analizar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños nacidos entre el 01/01/2004 y el 31/12/2008 pertenecientes a una de las consultas de pediatría del CS. Arturo Eyries de Valladolid.

METODOLOGÍA: Se diseña un estudio descriptivo observacional transversal para conocer la prevalencia de la enfermedad en la población seleccionada y un estudio retrospectivo para conocer el momento de inicio de la misma y los posibles factores asociados. La recogida de datos se hace desde el programa informático Medora, que gestiona las historias clínicas en Atención Primaria.

RESULTADOS: Presentan sobrepeso un 12.03% de la muestra (IC 95%: 8.7%, 15.3%) y obesidad un 8.55% (IC 95%: 5.7%, 11.4%). Dentro de este grupo encontramos que el 38.71% de los varones (IC 95%: 21.85%- 57.81%) y el 35.71% de las niñas (IC 95%: 18.64%- 55.93%) a los 3 años ya presentaban sobrepeso, llegando ambos sexos a los 9 años con el 100%.

CONCLUSIONES: Nuestros datos son más bajos que los que refieren otros estudios, pero que el 20.58% de la muestra presente exceso de peso es preocupante, además identificamos como edad de inicio los 3-4 años en contraposición a los 6-9 años que establecen otros estudios.

PALABRAS CLAVE: Obesidad infantil (*childhood obesity*), sobrepeso (*overweight*), hábitos saludables, estilo de vida.

ÍNDICE

	<i>Pag.</i>
Introducción	4
Justificación	12
Objetivos	13
Metodología	14
Resultados	17
Discusión	23
Conclusiones	26
▪ Implicaciones para la práctica clínica	26
Bibliografía	28
Anexos	30
• Anexo I: Gráfica de percentiles de IMC según edad	30
• Anexo II: Código PAOS	31
• Anexo III: Programa Thao	33
• Anexo IV: Informe del CEIm	34
• Anexo V: Ejemplos de gráficas significativas	35

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

- Tabla 1: Cronograma de desarrollo del estudio - **página 14**.
- Tabla 2: Distribución por PC de la población estudiada - **página 17**.
- Tabla 3: Intervalos de confianza al 95% para la prevalencia total de sobrepeso y obesidad - **página 18**.
- Tabla 4: Prevalencia de cada uno de los PC según el sexo - **página 18**.
- Tabla 5: Intervalos de confianza al 95% por sexo de los pacientes con sobrepeso y obesidad - **página 19**.
- Tabla 6: Datos recogidos sobre hábitos de vida - **página 22**.
- Tabla 7: Problemas patológicos asociados al incremento de peso recogidos - **página 22**.

FIGURAS

- Figura 1: Fórmula del IMC - **página 4**.
- Figura 2: Límites en PC para valorar el exceso de peso - **página 4**.
- Figura 3: Distribución por comunidades de las búsquedas realizadas en España con el término "obesidad infantil" - **página 12**.
- Figura 4: Distribución por PC de la población estudiada - **página 17**.
- Figura 5: Prevalencia de cada uno de los PC en los niños - **página 18**.
- Figura 6: Prevalencia de cada uno de los PC en las niñas - **página 18**.
- Figura 7: Gráfica de dispersión de la evolución de los valores de IMC en los niños con exceso de peso - **página 20**.
- Figura 8: Gráfica de dispersión de la evolución de los valores de IMC en las niñas con exceso de peso - **página 20**.
- Figura 9: Diagrama de cajas de la evolución de los valores de IMC en los niños con exceso de peso - **página 21**.
- Figura 10: Diagrama de cajas de la evolución de los valores de IMC en las niñas con exceso de peso - **página 21**.
- Figura 11: Gráfica de percentiles de IMC según la edad - **página 30**.
- Figura 12: Cronograma del desarrollo del Programa Thao - **página 33**.
- Figura 13: Principios del Municipio Thao - **página 33**.
- Figuras 14, 15 y 16: Ejemplos de gráficas de la evolución del IMC en niños y niñas obesos - **página 35 y 36**.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AEP – Asociación Española de Pediatría.

AP – Atención Primaria.

BOE – Boletín Oficial del Estado.

CEI – Comité Ético de Investigación.

COSI – Childhood Obesity Surveillance Initiative.

CS – Centro de Salud.

HTA – Hipertensión arterial.

HURH – Hospital Universitario Río Hortega.

IC95% - Intervalo de confianza al 95%.

IMC – Índice de Masa Corporal.

IOTF – Grupo Internacional de Trabajo en Obesidad.

NAOS – Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad.

OMS – Organización Mundial de la Salud.

PAOS – Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud.

PC – Percentil.

Q2 – Segundo cuartil.

TCA – Trastorno de la conducta alimentaria.

TDAH – Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

TOC – Trastorno obsesivo compulsivo.

INTRODUCCIÓN

El Grupo Internacional de Trabajo en Obesidad (IOTF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han calificado la obesidad como la epidemia del s.XXI. El impacto sobre la calidad de vida, las enfermedades crónicas y el coste sanitario, además de su creciente prevalencia, configuran la obesidad como un importante problema de Salud Pública.¹⁻⁴

La obesidad se define como un trastorno metabólico crónico, complejo y multifactorial que se caracteriza por el exceso de peso y volumen corporal, relacionado con un incremento de mortalidad y morbilidad^{1,5,6}. El sobrepeso es la acumulación excesiva de grasa que puede alterar la salud de la persona; no se considera como enfermedad crónica, pero es la situación previa a su desarrollo^{1,6}.

Para el diagnóstico de ambas situaciones nos servimos de la relación entre el peso y la altura, que nos viene dado por el IMC (Índice de Masa Corporal).^{1,6}

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura (m)}^2}$$

Figura 1: Fórmula del IMC

Para valorar el sobrepeso y la obesidad en los niños, es necesario tener en cuenta, además del sexo como en adultos, la edad, para ajustarse a las variaciones que se producen en el proceso de crecimiento, y establecer así los límites que nos indican la presencia de estos problemas. Del mismo modo que utilizamos gráficas o curvas de distribución en percentiles (PC) para evaluar el crecimiento, se han elaborado gráficas para el IMC que permiten valorar el sobrepeso y la obesidad, estableciendo para esta valoración los siguientes límites (ver *Figura 2 y Anexo I*).^{1,7}

- Obesidad = PC >97.
- Sobrepeso = PC 85 – 97.
- Riesgo de sobrepeso = PC 75 – 85.

Figura 2: Límites en PC para valorar el exceso de peso

Aunque los valores comprendidos entre los PC75 y PC85 no estén definidos como sobrepeso, sí que se definen como situación de riesgo para el aumento de peso y el posterior desarrollo de obesidad.⁸

Las prevalencias de obesidad y sobrepeso varían dependiendo de las tablas de crecimiento que se empleen para su valoración. Por lo tanto, es preciso conocer las tablas utilizadas para poder contextualizar los resultados. Un estudio realizado en 2016 sobre la “Trascendencia de la elección de las tablas de crecimiento en el diagnóstico de sobrepeso y obesidad” demuestra las diferentes prevalencias establecidas en una misma población al utilizar diferentes gráficas de análisis, obteniendo las prevalencias más bajas con las gráficas de Hernández, y las más altas con las gráficas de percentiles de la OMS 2007⁷. En el caso del presente estudio se han utilizado las tablas de Orbegozo publicadas en 2011 para el análisis de los datos recogidos, ya que son las incorporadas al programa Medora utilizado en la Atención Primaria de Castilla y León.⁸

El exceso de peso es un problema que afecta cada vez más a la población infantil, lo que tiene un impacto negativo tanto en la salud del niño como en la del futuro adulto. En primer lugar, porque la obesidad infantil es un claro predictor de obesidad en la edad adulta, y además, por el riesgo asociado de enfermedades presentes y futuras (diabetes, hipertensión arterial, problemas articulares, hipercolesterolemia...). Además, el aumento de la obesidad infantil producirá un aumento proporcional de los costes sanitarios asociados. Los niños afectados son futuros adultos que padecerán enfermedades crónicas que a la vez afectarán a sus hijos. El sistema de salud sufrirá las consecuencias en términos de finanzas, de tiempo y de personal encargado de la atención de estos pacientes.⁹

Detectar en las etapas más tempranas el riesgo o el inicio del sobrepeso contribuye a implementar las estrategias, programas y acciones encaminadas a corregir los factores que lo producen, detectando así hábitos alimentarios deficientes propiciados por los padres o tendencia al sedentarismo.^{1,4,10}

En España se ha llegado a registrar más de un 40% de obesidad y sobrepeso en la población infantil (20´4% obesidad y 23´2% sobrepeso en 2015), con una mayor afectación de los varones en el caso de obesidad (20´4% en niños y del 15´8% en niñas), mientras que las niñas tienen una incidencia ligeramente mayor de sobrepeso (22´4% en niños y 23´9% en niñas). Dentro de España, las comunidades autónomas que destacan por tener los valores de obesidad más altos son Galicia, Castilla y León, Extremadura, Murcia, Andalucía y Canarias.^{11,12}

Para analizar el estado de la obesidad infantil en España se realizó el “*Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España*” más conocido por el nombre “*Estudio Aladino*” en el año 2015. En este estudio se analizó la población escolar española de entre 6 y 9 años de 165 colegios de educación primaria, con una participación de cerca de 11.000 escolares. Se recogieron datos sobre hábitos alimentarios, actividad física, características socio-económicas de la familia, características del colegio y el ambiente escolar, además de las mediciones antropométricas pertinentes (peso, talla, circunferencia de la cintura y circunferencia de la cadera). Aunque la OMS estableció un aumento de hasta 70 millones de casos de sobrepeso para el año 2025, el estudio Aladino 2015 en comparación al Aladino 2011 muestra una disminución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad.¹³

El sobrepeso de los más pequeños se asocia a malos hábitos de vida desde las edades más tempranas, relacionados con el sedentarismo y la mala alimentación. Según el estudio “*Factors that trigger childhood obesity, a public health problem*” realizado en México en el año 2018 el problema de obesidad infantil no solo corresponde a la falta de conocimientos sobre la adecuada alimentación y las porciones adecuadas, sino también al menor coste y al fácil acceso a los productos de la llamada “comida basura”.⁴

Uno de los principales factores que contribuyen al aumento del sobrepeso y la obesidad es la existencia de “ambientes obesogénicos”. Esto quiere decir que el entorno y las condiciones de vida influyen y favorecen la obesidad en individuos y comunidades, actuando simultáneamente como barreras para mantener un peso saludable.⁴

El estudio Aladino que hemos mencionado antes se desarrolló con la finalidad de valorar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños españoles, apoyándose en el protocolo de la iniciativa COSI (Childhood Obesity Surveillance Initiative), que propone la recogida de datos de los niños en varios momentos. Entre los resultados de este estudio encontramos datos como que únicamente un 9´1% de los niños ingieren verduras a diario (las raciones recomendadas de frutas y verduras al día son cinco), que un porcentaje muy cercano al 7´8% come bollería industrial todos los días (que contiene grandes cantidades de azúcar refinado, grasas saturadas y otros componentes perjudiciales) o que un 41´4% de los participantes incluyen pizza, patatas fritas o hamburguesas en su dieta unos 3 días por semana.¹³

En relación con el tema del desayuno, se ha demostrado que saltarse o realizar un desayuno incorrecto o de mala calidad fomenta el aumento de peso¹⁴. El estudio de Martín R. y Blázquez M.T. realizado en un colegio de Primaria de Madrid en 2018, concluye que entre un 20-30% de los niños encuestados hace un desayuno incorrecto o insuficiente, y entre un 8-10% no desayuna¹². La AEP (Asociación Española de Pediatría) publicó el artículo “Desayuno antes de ir al colegio” que cuenta con diversas herramientas para mejorar el desayuno de los más pequeños, así como un vídeo del Ministerio de Sanidad y Consumo que promueve el desayuno correcto.¹⁵

En cambio, la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida y la introducción de la alimentación complementaria a partir de esta edad se considera un factor protector de obesidad. Sin embargo, hay otros estudios no tienen resultados tan concluyentes al respecto. Igualmente, se han relacionado otros factores como el peso de la madre durante el embarazo, el peso del niño al nacer, el tabaquismo materno y el nivel socioeconómico con el exceso de peso en la población infantil.^{16,17}

Un factor que juega un papel importante en la incidencia de estos problemas es la publicidad ya que, como dice Joan Ferrés, *“la publicidad es el máximo exponente en un juego de engaños, y tiene una gran capacidad de persuasión”*. La mejor plataforma para hacer llegar la publicidad a los niños es la televisión, debido a la cantidad de tiempo que la dedican y a que es un medio de baja participación, se recibe la información de forma pasiva y se admite sin apenas procesarla. Los spots publicitarios dirigidos a menores utilizan recursos como ofrecer con la compra algún artículo atractivo (por ejemplo pegatinas), asociar el consumo del producto a personajes reales o de ficción influyentes o carismáticos para los niños, o relacionarlo con el éxito social y el concepto de “ser el mejor”.²

El mayor problema que representa la publicidad es que los productos más ofertados son muy energéticos y con poco valor nutritivo, lo más publicitado son: galletas, cereales para el desayuno, helados, bollería, cacao y golosinas. Debido a la influencia de la publicidad y a que fomenta el consumo de estos productos, la estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad) incluye el llamado “Código de autorregulación de la publicidad de alimentos dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud” (Código PAOS), que regula todo lo relacionado con este tema². Dentro de la estrategia NAOS la cadena de supermercados Eroski creó la “Escuela para prevenir la obesidad”, dirigida tanto a niños de diferentes rangos de edad como a sus familiares y educadores.¹⁸

El código PAOS establece los principios que han de regir el diseño, ejecución y difusión de los mensajes publicitarios, además de fijar los mecanismos que garantizan el control y la aplicación de las normas. Este código entró en vigor en 2005, pero actualmente está vigente la versión corregida que se instauró el 1 de enero de 2013. Incluye normativas con criterios según el tipo de producto alimenticio proporcionado, por el diseño del mensaje publicitario y por las circunstancias en que se lleve a cabo la difusión del mensaje publicitario (ver *Anexo II*). El incumplimiento del código lleva asociada una sanción monetaria que puede alcanzar el valor de 180.000€.¹⁹

Daniel Sieberg describió el término “*obesidad digital*” para referirse a las consecuencias del uso excesivo y de la dependencia de las nuevas tecnologías, que fomentan el sedentarismo, y por tanto el exceso de peso. La prevención de este aumento de peso se basa en el equilibrio entre la actividad y el sedentarismo. La forma de solventar este problema sería por una parte reducir el tiempo que los menores pasan delante de las pantallas, incluida la de la televisión, lo que permitiría además reducir la publicidad recibida y con ello el encaprichamiento de los niños por productos de riesgo, y por otra parte restringir el uso de estas tecnologías durante las comidas, ya que mientras prestamos atención a una pantalla no somos conscientes de la cantidad que comemos y tendemos a comer mucho más.^{2,20}

Para la disminución del sedentarismo hay más estrategias aplicables además de la reducción del uso de las tecnologías. La presencia de la asignatura llamada Educación Física en el curso escolar no es suficiente deporte para la prevención del sobrepeso y la potenciación de la salud, aunque es un buen apoyo. Los juegos lúdicos que eleven el gasto energético de los niños y que trabajen cualidades como resistencia, velocidad, agilidad y fuerza serían interesantes para este fin, unidos a actividades de respiración y estiramientos.²¹ Estudios como el desarrollado por la Universidad de Granada en 2015 demuestran la relación que tiene el aumento en el tiempo dedicado a la actividad física y la reducción del peso y el IMC sobre todo de los varones a estudio.²¹

Además del sedentarismo, otro factor que influye sobre el exceso de peso es un descanso de mala calidad o insuficiente. El Programa Thao es un programa de salud infantil desarrollado en España entre 2007 y 2015 que busca la prevención de la obesidad infantil para promover un estilo de vida saludable entre los niños de 0 - 12 años y sus familias, incluye en su encuesta de valoración este aspecto, donde los resultados obtendidos fueron que un 70% de los niños/as encuestados no duerme las horas necesarias para su edad. Este programa busca establecer hábitos de vida saludables, no solo de descanso, también de alimentación, ejercicio y psicología, creando los llamados “municipios Thao” (*ver Anexo III*).^{5,22}

La AEP asocia la obesidad simple o exógena a una maduración ósea acelerada, y afirma que los niños con este tipo de maduración ósea suelen presentar pubertad anticipada, sobre todo en el caso de las niñas. Por ello establece que los parámetros más importantes en la exploración física del niño obeso son el peso, la talla, el IMC y la edad ósea.²³

Un aspecto también a tener en cuenta en el desarrollo de estos problemas de salud es el de la edad. Varios estudios, entre ellos el Estudio Aladino 2015, coinciden en el aumento de la prevalencia de sobrepeso a partir de los 7 años. Es por ello que se hace necesaria la valoración y vigilancia de los niños especialmente a partir de esta edad, para poder identificar las situaciones de riesgo y facilitar la educación para la salud necesaria para evitar el incremento de peso.¹³

La OMS plantea la educación como la herramienta más eficaz para la promoción de la salud y la adopción de hábitos saludables y por ello considera imprescindible la formación y capacitación de los profesionales encargados de proporcionarla. Teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos los factores que influyen en el exceso de peso tienen que ver con los hábitos dietéticos y de vida, podemos deducir la importancia de la educación de los más pequeños para la adquisición de hábitos saludables, así como la labor relevante que pueden desarrollar sus cuidadores, entre los que se encuentran padres, profesores y por supuesto los profesionales de enfermería, responsables de impartir la educación para la salud a toda la población²⁴. Es importante detectar este problema y resolverlo en etapas precoces de la vida para conseguir un beneficio en la salud cuanto antes y, también para establecer y lograr un mantenimiento del peso correcto desde la niñez y para toda la vida.¹³

Teniendo en cuenta el papel de los padres y familiares como principales educadores del niño, la educación sanitaria se debe centrar en su formación para abordar todos los hábitos de vida erróneos que puedan favorecer el aumento de peso del niño. De esta forma no solo es importante solo la educación directa del niño, sino también de sus familiares más cercanos, para que la adherencia al tratamiento basado en la modificación de hábitos, sea lo más positiva y efectiva posible en el caso de que el exceso de peso ya esté

presente²⁵. La familia también juega un papel importante dentro de la aplicación de medidas preventivas, que se debe realizar de la forma más temprana posible y en ellas hay que involucrar a la familia forma un papel importante y hay que involucrarla en la corrección de hábitos dietéticos y del estilo de vida.⁶

El papel educativo de enfermería en el tratamiento y la prevención de la obesidad infantil tiene suma importancia, impartiendo la educación relacionada con la alimentación y los hábitos de vida tanto a los niños como a sus padres, cuidadores y educadores. En este sentido cobra especial relevancia la figura de la enfermera escolar por su cercanía con el niño en su propio entorno, ya que trabaja en el ámbito educativo, lo que permite instruir al profesorado en los temas relacionados con la promoción de la salud y es responsable de proporcionar educación y actuar de forma coordinada con el equipo escolar.^{25,26}

Las intervenciones se centrarán en:

- Ajustar el balance energético, modificando los hábitos alimentarios influyentes ya mencionados (siempre adaptados a las características familiares y a la dieta del resto de la familia), y fomentando el ejercicio físico rutinario.
- Planificación y manejo del tiempo, procurando disminuir el tiempo que pasa el niño frente a aparatos electrónicos.
- Modelado de hábitos saludables, en el que ya se ha dicho la importancia que tiene la familia. Además, si los realizan desde etapas tempranas, el niño los interiorizará y perdurarán en el tiempo.⁹

JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el exceso de peso es un problema que afecta cada vez más a la población infantil, y que está relacionado con un impacto negativo en la salud tanto del niño como del futuro adulto, se muestra necesario conocer el alcance de esta situación en la población sobre la que se pretenda actuar, así como identificar un rango de edad que se relacione con el inicio de este aumento patológico de peso para calificarlo como edad de riesgo y poder así desarrollar intervenciones de prevención y diagnóstico precoz que sean efectivas a esas edades.^{9,27}

Además encontramos un creciente interés de la población por la “obesidad infantil”, y es que, el aumento de la incidencia del exceso de peso en los más pequeños lleva asociado una mayor preocupación por parte de los padres, lo que les lleva a buscar información sobre ello. En la Figura 3 se ha utilizado la herramienta Google Trends para averiguar las regiones de España en las que más se ha realizado la búsqueda de este término en Google, podemos observar las regiones en las que más se ha realizado está búsqueda en azul, Castilla y León se encuentra entre ellas. Es un importante objetivo dentro de la sanidad pública el ser capaces de dar respuesta a las dudas de los pacientes y sus familias, estas búsquedas por parte de la población en internet son indicativo de una información insuficiente por parte del personal sanitario.

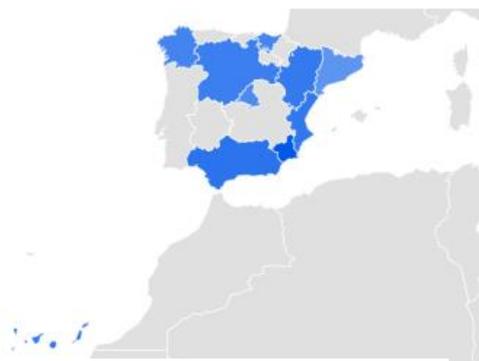


Figura 3: Distribución por comunidades de las búsquedas realizadas en España con el término “obesidad infantil”.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Analizar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños nacidos entre el 01/01/2004 y el 31/12/2008 pertenecientes a una consulta de pediatría del Centro de Salud Arturo Eyries (Valladolid).

Objetivos secundarios:

- Estimar la edad de inicio del sobrepeso en los niños que lo presenten.
- Analizar los posibles factores asociados al problema del sobrepeso.

METODOLOGÍA

Se diseña un estudio descriptivo observacional transversal para conocer la prevalencia de la enfermedad en la población seleccionada y un estudio retrospectivo para conocer el momento de inicio de la misma y los posibles factores asociados.

TAMAÑO MUESTRAL – POBLACIÓN DIANA: Niños nacidos entre el 01/01/2004 y el 31/12/2008 pertenecientes a una consulta de pediatría del Centro de Salud Arturo Eyries (Valladolid). Son en total de 400 pacientes iniciales.

Debido a la falta de datos se descartan 26 pacientes, de tal forma que queda una muestra de 374 para el análisis de prevalencia.

Criterios de inclusión:

- Pacientes nacidos entre el 01/01/2004 y el 31/12/2008 pertenecientes al cupo de una consulta de pediatría del CS. Arturo Eyries (Valladolid).

Criterios de exclusión:

- Pacientes de los que no existen datos.
- Pacientes cuya última medida no es válida o es demasiado antigua.

El estudio se lleva a cabo entre noviembre de 2018 y mayo de 2019.

Tabla 1: Cronograma de desarrollo del estudio.

	Nov18	Dic18	Ene19	Feb19	Mar19	Abr19	May19
Búsqueda bibliográfica	X	X					
Recogida de datos		X	X	X			
Registro en base de datos (Excel)					X	X	
Análisis estadístico						X	X
Resultados						X	X

Durante los meses de diciembre de 2018, enero y febrero de 2019 se realiza la recogida de datos. Para ello se utiliza como fuente de información el programa informático Medora, que es el utilizado en los centros de Atención Primaria de Castilla y León para la gestión de la historia clínica de los pacientes.

Durante estos tres meses se revisa de forma individualizada todas y cada una de las historias de los 400 pacientes incluidos en el estudio, recogiendo el último dato de IMC y su percentil registrado en la historia clínica. De acuerdo a estos valores de IMC y percentiles se identifican los pacientes que presentan sobrepeso, obesidad o riesgo de desarrollarlo y se calcula su prevalencia.

Una vez seleccionados los pacientes con obesidad y sobrepeso se vuelven a revisar una por una las historias de los pacientes diagnosticados para obtener datos sobre la evolución del IMC, además de la primera medida de peso que se encuentra registrada, aunque finalmente no se ha considerado este dato, a pesar de que se dieron por válidas solo aquellas en las que el paciente fuese menor de un mes de vida, por la variabilidad en las fechas de su recogida, ya que el peso al nacimiento no se encuentra registrado en este programa. Los valores de IMC seleccionados y recogidos son los que corresponden a las revisiones sistemáticas de los 2, 3, 4, 6, 10 y 14 años, y de los 8 y 12 años cuando son cifras relevantes. De algunos pacientes se ha creído conveniente recoger datos de IMC en algún rango de edad añadido por su interés dentro del estudio. De esta manera se ha conseguido establecer una edad asociada al inicio de este aumento de peso para definirla como rango de edad de riesgo.

El presente estudio se sustenta en una revisión bibliográfica en que se han tenido en cuenta artículos, libros, guías y páginas web relacionadas con el tema tratado. Para la búsqueda de artículos se han utilizado las siguientes bases de datos: PubMed, BUVa (Biblioteca de la Universidad de Valladolid), Dialnet, Fistera y Google Académico.

Para la realización del análisis estadístico se ha utilizado el programa Excel y el programa SPSS Statistics.

CONSIDERACIONES ÉTICO – LEGALES: Se ha obtenido la autorización del Comité Ético de Investigación del Área de Salud Valladolid Oeste, localizada en el Hospital Universitario Rio Hortega (HURH) de Valladolid (ver Anexo II).

Toda la información extraída de las historias clínicas ha sido manejada respetando la Ley Orgánica 3/2018 del 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales²⁸.

RESULTADOS

De acuerdo a los criterios de inclusión queda una muestra total de 374 pacientes válidos para el estudio.

En primer lugar se evalúa la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la muestra. Para ello se calculan los pacientes que se encuentran en cada uno de los rangos de percentiles y el porcentaje asociado a ese valor en relación a la muestra total (ver *Tabla 2* y *Figura 4*).

Tabla 2: Distribución por percentiles (PC) de la población estudiada.

PERCENTIL	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
PC <3	0	0%
PC 3 – 10	6	1.6%
PC 10 – 50	170	45.4%
PC 50 – 75	89	23.8%
PC 75 – 85	32	8.6%
PC 85 – 97	45	12%
PC >97	32	8.6%
TOTAL	374	100%

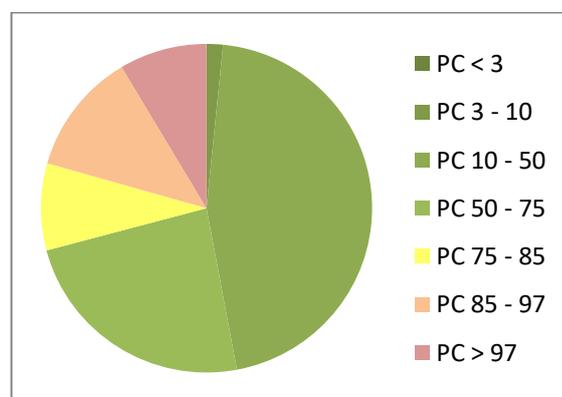


Figura 4: Distribución por percentiles (PC) de la población estudiada.

Según el último IMC recogido en las historias un 12% de los niños estudiados presenta sobrepeso (PC 85 – 97) con un intervalo de confianza al 95% de 8.7% – 15.3% (sección naranja) y un 8.6% presenta obesidad (PC >97) con un IC95% de 5.7% - 11.4% (sección roja), lo que supone que un 20.58% de la población infantil estudiada presenta un problema de exceso de peso con un IC95% de 16.5% - 24.7%. Además, encontramos en percentiles de riesgo de desarrollo de sobrepeso (PC 75 – 85) a un 8.6% de la muestra (sección amarilla). Estos datos indican que más de un cuarto de la población estudiada presenta o está en riesgo de desarrollar un problema de exceso de peso.

Tabla 3: Intervalos de confianza al 95% para la prevalencia total de sobrepeso y obesidad.

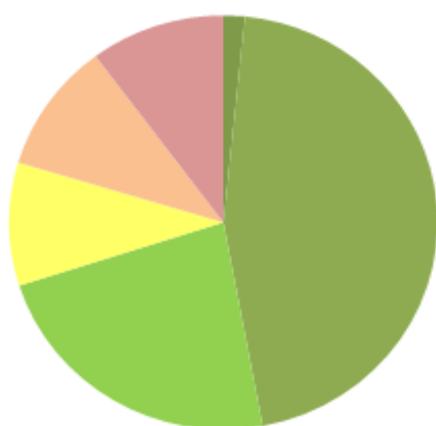
	%	IC95%
Sobrepeso	12	8.7 – 15.3
Obesidad	8.6	5.7 – 11.4
Total	20.6	16.5 – 24.7

Analizada la prevalencia sobre el total de la población estudiada se procede al análisis por sexo (ver *Tabla 4*), en el que se establecen diferencias poco significativas entre niños y niñas, presentando estas últimas una prevalencia de sobrepeso de 13.9%, ligeramente mayor que la de los niños con un 10.16%. Sin embargo en el caso de la obesidad se encuentran los niños con un 10.16% por encima del 6.95% que presentan las niñas (ver comparación en Figuras 5 y 6).

Tabla 4: Prevalencia de cada uno de los percentiles (PC) según el sexo. Frecuencia absoluta y relativa.

PERCENTIL	NIÑOS		NIÑAS	
	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA (%)
PC <3	0	0%	0	0%
PC 3 – 10	3	1.6%	3	1.6%
PC 10 – 50	85	45.45%	85	45.45%
PC 50 – 75	43	22.99%	46	24.60%
PC 75 – 85	18	9.62%	14	7.48%
PC 85 – 97	19	10.16%	26	13.90%
PC >97	19	10.16%	13	6.95%
TOTAL	187	100%	187	100%

NIÑOS



NIÑAS

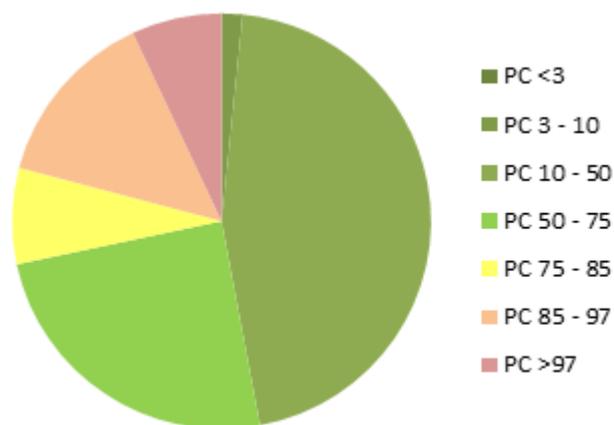


Figura 5: Prevalencia de cada uno de los percentiles (PC) en los niños.

Figura 6: Prevalencia de cada uno de los percentiles (PC) en las niñas.

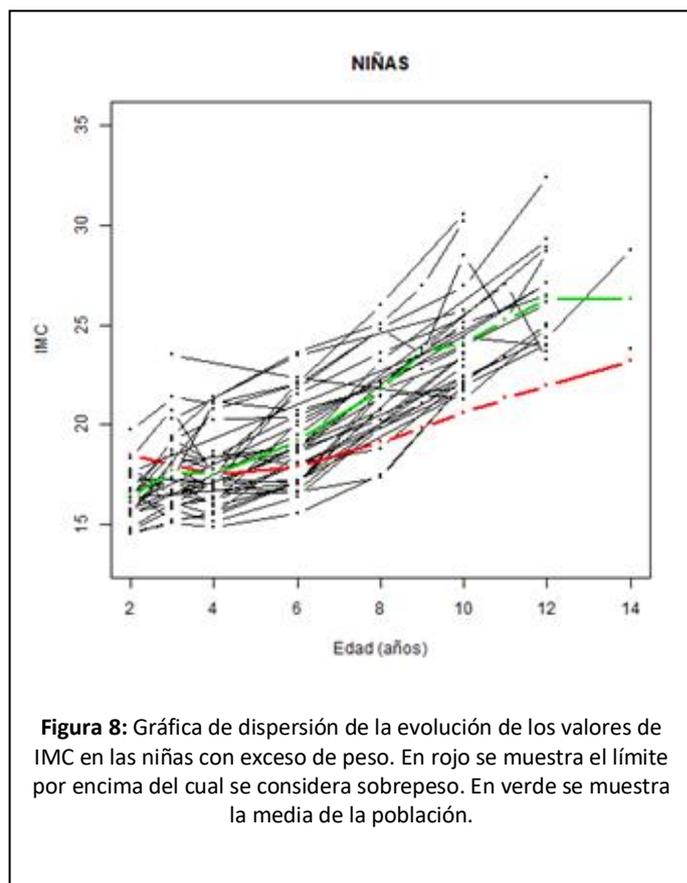
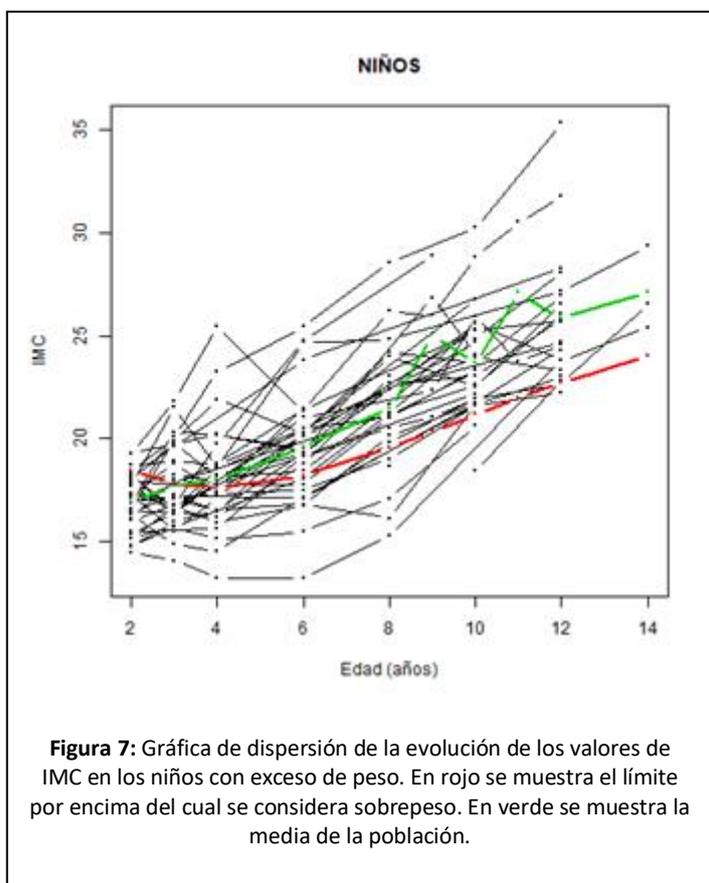
ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LOS NIÑOS CON EXCESO DE PESO

Una vez identificados los niños con exceso de peso (77) se procede a recoger y analizar los datos de evolución del IMC en las revisiones realizadas a lo largo de su vida. Se establece como límite el IMC asociado al percentil 85 en las diferentes edades para identificar el exceso de peso.

El análisis de los datos evolutivos refleja que a los 3 años un porcentaje de más de un 35% en ambos sexos ya presentaba problemas de exceso de peso, sin embargo a los 4 años los varones sufren un aumento de peso en un porcentaje mayor que las niñas, alcanzando un 57.14% frente al 35.71% de las niñas, para volver a igualarse los porcentajes a los 6 años, alcanzando las niñas un 73.53% y los niños un 71.43%. A los 8 años vuelven a mostrar una ligera diferencia siendo mayor la prevalencia en las niñas con un 85%, para alcanzar el 100% en ambos sexos a los 9 años que se mantiene hasta los 12 años, exceptuando una porción despreciable de varones a los 10 años (*ver Tabla 5*).

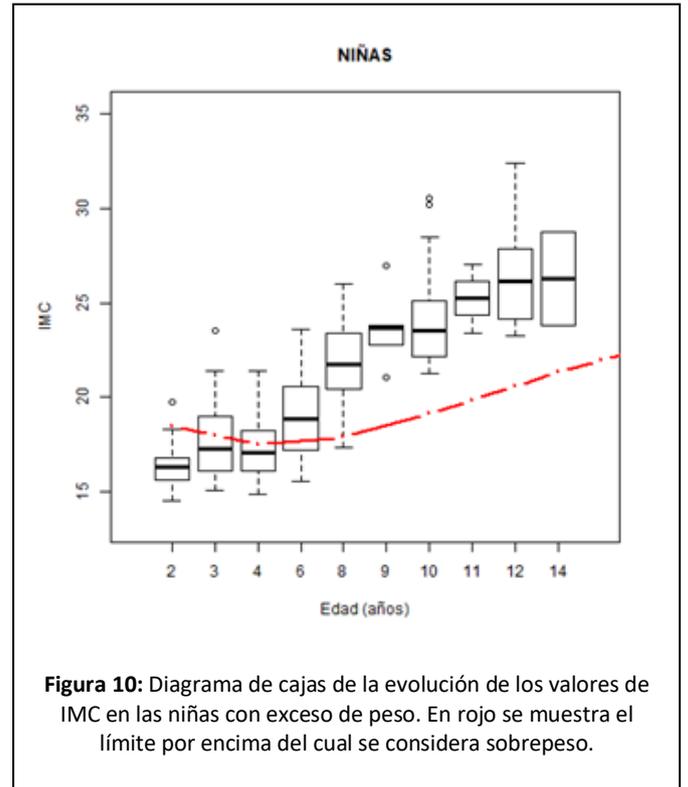
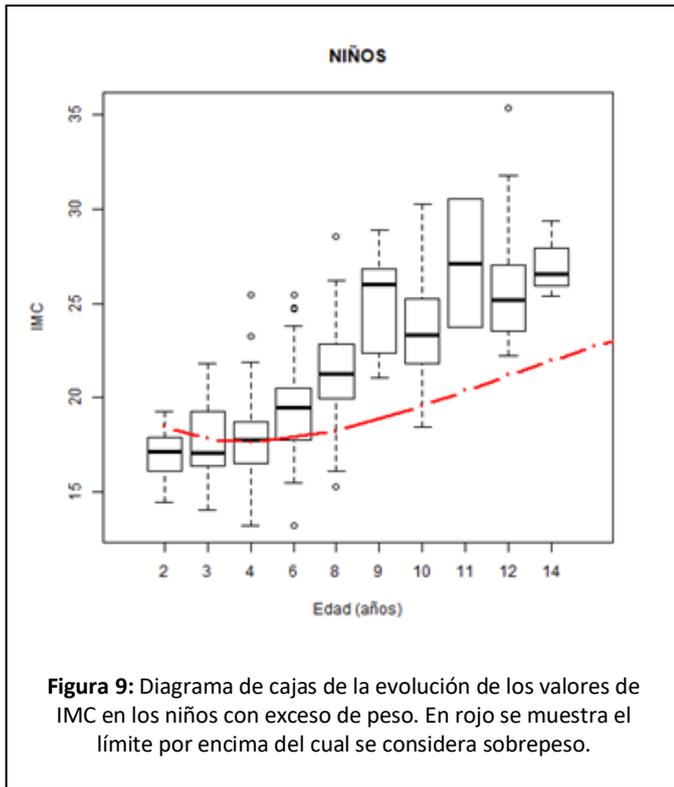
Tabla 5: Intervalos de confianza al 95% por sexo de los pacientes con sobrepeso y obesidad.

	NIÑOS (PC IMC patológicos)		NINAS (PC IMC patológicos)	
	%	IC95%	%	IC95%
2 años	9.09	1.92 - 24.33	3.45	0.09 - 17.76
3 años	38.71	21.85 - 57.81	35.71	18.64 - 55.93
4 años	57.14	37.18 - 75.54	35.71	18.64 - 55.93
6 años	73.53	55.64 - 87.12	71.43	53.7 - 85.36
8 años	78.26	56.3 - 92.54	85	62.11 - 96.79
9 años	100	47.82 - 100	100	54.07 - 100
10 años	96.43	81.65 - 99.91	100	86.28 - 100
11 años	100	15.81 - 100	100	29.24 - 100
12 años	100	83.16 - 100	100	79.41 - 100



En los gráficos de dispersión (*Figuras 7 y 8*) se representa la evolución del IMC de cada uno de los niños identificados con exceso de peso. La línea roja representa el límite por encima del cual se considera sobrepeso, y la línea verde muestra la media del IMC de la población para cada edad. De esta forma podemos observar que la línea verde sobrepasa a la roja a los 3 – 4 años, siendo un poco más tardío en niñas que en niños. Esto quiere decir que el momento de inicio del exceso de peso que presenta la población de 12 – 14 años se sitúa en un porcentaje significativo a los 3 – 4 años.

En los diagramas de cajas (*Figuras 9 y 10*) la línea negra gruesa indica el segundo cuartil (Q2) y se corresponde con la mediana de la distribución. Al igual que en los gráficos de dispersión, estos diagramas tienen una línea roja que establece el límite del sobrepeso y reflejan que el Q2 sobrepasa la línea límite entre los 4 y los 6 años de edad.



A la hora de recoger datos sobre los factores que se relacionan con el sobrepeso infantil nos encontramos que el programa de gestión de historias de enfermería no ofrece registros objetivos suficientes que permitan analizar las posibles causas asociadas al aumento de peso, solamente en 63 historias de niños con sobrepeso y obesidad se encuentran anotaciones sobre hábitos de vida relacionados con este problema. De entre ellos encontramos datos sobre hábitos alimentarios en 56 de ellos, de entre los cuales únicamente 16 (28.6%) reconocen realizar una mala alimentación, refieren una alimentación caprichosa y desordenada, con una falta de consumo de fruta, verdura y pescado, y un abuso de comida basura y ultraprocesada. En lo referente al desayuno únicamente 5 niños refieren no desayunar de forma correcta, bien por calidad del desayuno como por no realizarlo, lo que se asocia a su vez a almorzar bollería industrial en gran cantidad.

En cuanto al sedentarismo y a la práctica habitual de deporte se han encontrado datos de 35 pacientes, de los cuales 30 refieren realizar deporte a lo largo de la semana, aunque en la mayoría de los casos solo se refieren a la asignatura de Educación Física que hacen en los colegios e institutos de forma obligatoria.

En relación con problemas patológicos asociados al exceso de peso se han encontrado datos en 19 pacientes, es llamativo que 12 de ellos (63.2%) de los cuales presentan enfermedades relacionadas con alteraciones de la conducta (TDAH, TOC, ansiedad, TCA). Se identifican 5 (26.32%) pacientes con alteraciones del colesterol (hipercolesterolemia) y de tiroides (hipotiroidismo). Encontramos también 5 niñas afectadas de pubarquia o telarquia precoz (26.32%).

Tabla 6: Datos recogidos sobre hábitos de vida.

ALIMENTACIÓN		DESAYUNO	DEPORTE	
Correcta	Incorrecta	Incorrecto	Sí	No
40	16	5	30	5

Tabla 7: Problemas patológicos asociados al incremento de peso recogidos.

PROBLEMAS PATOLÓGICOS		
Alteraciones de la conducta	12	63.2%
Alteraciones de colesterol y tiroides	5	26.32%
Pubarquia o telarquia precoz	5	26.32%
TOTAL	19	

Algunos pacientes presentan más de una alteración.

En el programa de enfermería tampoco se encuentran accesibles antecedentes de interés como el peso al nacimiento, la edad gestacional, el tipo de lactancia y su duración,

DISCUSIÓN

Los datos de prevalencia obtenidos en este trabajo son más bajos que los que objetivan otros estudios, pero que la muestra estudiada presente un 20.58% de exceso de peso es un dato preocupante. En España se han llegado a registrar cifras mayores al 40% de sobrepeso y obesidad en la población infantil, muy por encima de los obtenidos en este estudio. El estudio Aladino 2015 refiere un 20´4% obesidad y 23´2% sobrepeso en niños de 6-9 años, nuestra población tiene una edad comprendida entre 10 - 14 años pero no parece que ésta sea la causa de la diferencia de resultados porque todos los niños de nuestro estudio que presentaron exceso de peso ya lo tenían a los 9 años. La consulta de enfermería pediátrica donde se realizó el estudio tiene un programa para el seguimiento y control de los niños con sobrepeso, lo que puede haber favorecido el obtener unos datos de prevalencia menores.

Sin embargo, los resultados obtenidos en este trabajo coinciden con otros estudios en una mayor incidencia de sobrepeso en las niñas y de obesidad en los niños.

En cuanto a los datos de evolución del IMC de los niños con exceso de peso en nuestra muestra se encuentra un rango de edad de aparición del sobrepeso anterior al establecido por el estudio Aladino 2015, que lo establece entre los 6 - 9 años. En la muestra estudiada a los 3-4 años el 35% de las niñas ya presentaban sobrepeso, pero en el caso de los niños el porcentaje en este rango de edad se sitúa entre el 38.7 y el 54.1% y si nos situamos en los 6 años encontramos que más del 70% de los niños ya presentaban sobrepeso, sin diferencias significativas por sexos.

Es importante determinar la edad de inicio de este problema para saber en qué momento se hacen más necesarias las estrategias de prevención y la promoción de hábitos saludables, de manera que sean más efectivas y eficaces, adaptándolas a la edad de los niños que la vayan a recibir, y haciendo siempre partícipes del aprendizaje a familiares y educadores.

Los datos sobre antecedentes personales y hábitos de vida recogidos no son suficientes para hacer un análisis significativo de los mismos dentro del total de la población estudiada, lo que indica la necesidad de adaptar los programas de gestión de la historia clínica a la valoración holística e íntegra del niño. Además, un mayor conocimiento de los hábitos de vida entre la población pueden ayudar a establecer patrones de hábitos erróneos, lo que permitiría adaptar las estrategias de educación para conseguir una prevención y un tratamiento mucho más eficaces y efectivos del problema de exceso de peso.

El establecimiento de programas como el Programa Thao y estrategias como la NAOS, unidos a una normativa reguladora como es el código PAOS han favorecido una disminución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, que podemos observar al comparar el Estudio Aladino 2011 y 2015. Esto no quiere decir que no se deba seguir trabajando para reducir aún más el alcance de la situación, el exceso de peso de la población infantil es actualmente un grave problema a la orden del día que debe ser tratado con la importancia que merece.

Para finalizar, durante la recogida de datos se han seleccionado algunas gráficas especialmente significativas y preocupantes que ilustran la gravedad del problema de peso tanto en niños como en niñas, entre ellas algunas en las que el IMC llega a ser tan elevado que la línea evolutiva sobrepasa tanto el percentil 97 que se sale de la propia gráfica (*ver Anexo V*). Esto hace pensar que la importancia del problema no solo reside en su prevalencia, sino también en el grado de intensidad que alcanza en algunos casos, en los que encontramos ejemplo de un niño de 12 años con 82.7kg de peso y un IMC de 35.33, o de una niña de 10 años con 59kg de peso y un IMC de 30.54, este tipo de situaciones deberían identificarse como patológicas y tratarse como tal.

LIMITACIONES:

Medora es un programa diseñado para su aplicación clínica en Atención Primaria, pero no facilita el acceso a la investigación, al no funcionar como una base de datos como tal. La interfaz del programa ha supuesto algunas dificultades a la hora de recoger los datos, empezando por la recogida del IMC de los 400 pacientes, para lo que fue preciso revisar historia por historia, ya que el programa no permite hacer una selección de pacientes ni de valores. Tampoco permite seleccionar fechas, ni edades para hacer búsquedas concretas. La única facilidad que ofrece es la gráfica de evolución, lo que permite tener una visión global.

Otro problema fue la falta de datos evolutivos en algunas de las historias, que se tuvieron que excluir del análisis retrospectivo.

Por otro lado, como ya se ha mencionado, el programa no ofrece registros suficientes, objetivos y accesibles que permitan analizar las posibles causas asociadas al aumento de peso, como se pretendía. En algunas historias se encuentra una valoración de estos aspectos totalmente subjetiva y que no siempre evalúa todas las variables que serían necesarias para el análisis de un problema como este. En el registro de enfermería no se cuenta con ítems que permitan valorar de forma objetiva aspectos como la alimentación o el ejercicio, que forman parte de una correcta valoración de enfermería.

FORTALEZAS:

Este trabajo analiza un problema de salud actual y totalmente preocupante, que cada vez adquiere más importancia teniendo en cuenta su prevalencia y las repercusiones negativas presentes y futuras.

Los resultados obtenidos tras el análisis de los datos muestran la necesidad de actuar para tratar y prevenir el problema, realizando una correcta educación para la salud tanto de los niños como de sus familiares y educadores.

Para difundir el problema planteado y dar a conocer su importancia se pretende dar visibilidad a este estudio en jornadas y congresos.

CONCLUSIONES

Se ha establecido una prevalencia de sobrepeso y obesidad de un 20.6% en la población total estudiada, sin encontrar diferencias significativas en función del sexo y siendo mucho más prevalente el sobrepeso (12%) que la obesidad (8.6%). Además se han establecido los siguientes intervalos de confianza al 95% para estos valores:

- IC95% sobrepeso (8.7% - 15.3%).
- IC95% obesidad (5.7% - 11.4%).
- IC95% sobrepeso y obesidad (16.5% - 24.7%).

Se ha estimado como edad de inicio del exceso de peso entre los 3 – 4 años para el 30% de la muestra, siendo ligeramente más tardía en niñas que en niños.

No se pueden extraer resultados relevantes sobre las posibles causas del exceso de peso en relación con los hábitos de vida (alimentación, deporte, sueño) debido a la falta de datos en los registros analizados.

Es importante adaptar los programas de recogida de datos de los pacientes para facilitar una correcta valoración de los hábitos de vida, incorporando registros que faciliten la valoración con ítems relacionados (desayuno, dieta, sueño, ejercicio...).

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA

Habiendo establecido una prevalencia de exceso de peso alta en la población a estudio, y teniendo en cuenta los datos de la revisión bibliográfica realizada y las conclusiones extraídas de la misma podemos inducir la necesidad de tratar adecuadamente problema, de buscar y aplicar medidas que permitan controlarlo y solucionarlo.

Además, teniendo en cuenta el alcance de este problema, sería interesante crear consultas o programas específicos tanto para la prevención y la

promoción de hábitos de vida saludables, como para la detección precoz, el tratamiento y el seguimiento del sobrepeso infantil.

Teniendo en cuenta las limitaciones y dificultades experimentadas en la recogida de datos del presente estudio, podemos resaltar como fundamental la necesidad de adaptar los programas de gestión clínica de enfermería para que permitan hacer una valoración correcta e integral del niño.

Además, se hace visible la necesidad de un método de evaluación objetivo, que permita hacer valoraciones fiables de aspectos relacionados con estilos de vida y necesidades básicas, como la alimentación, la actividad física (o en su defecto el sedentarismo), el descanso / sueño o las relaciones sociales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ariza C, Ortega E, Sánchez F et al. La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Aten Primaria*. 2015; 47(4): 246-255.
2. Menéndez RA, Franco FJ. Advertising and feeding: influence of graphical advertisements on dietary habits during childhood and adolescence. *Nutr Hosp*. 2009; 24(3): 318-325.
3. Cordero M, Jiménez E, Perona J et al. Metodología del estudio Guadix sobre los efectos de un desayuno de tipo mediterráneo sobre los parámetros lipídicos y postprandiales en preadolescentes con sobrepeso y obesidad. *Nutr Hosp*. 2010; 25: 1025-1033.
4. Carlos J, Ledezma R, Barrera JR et al. Factors that trigger childhood obesity, a public health problema. *JONNPR*. 2018; 3(8): 614-626.
5. Tarban A. La obesidad infantil: una epidemia mundial. Ministerio de Sanidad y Consumo [Internet]. 2010; 3(1-8): 13. Disponible en: http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/389.1Pindola_obesitat_castella.pdf
6. López RJ. Obesidad infantil: Prevención y promoción de estilos de vida saludables. Trabajo de Fin de Máster. BibliotecaLasCasas. 2019; v15: e12217.
7. Fernández C, Lorenzo H, Vrotsou K et al. Estudio de Crecimiento de Bilbao. Curvas y tablas de crecimiento (estudio transversal). Fundación Faustino Orbeagozo Eizaguirre. 2011; 1-35. Disponible en: http://www.fundacionorbeagozo.com/wp-content/uploads/pdf/estudios_2011.pdf
8. Aizpurua P, Mateo M, Aguirre B et al. Relevance of the choice of growth charts in the diagnosis of overweight and obesity. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2016; 18: 129-137. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v18n70/1139-7632-pap-70-18-00129.pdf>
9. Hassink S. Obesidad infantil. Prevención, intervenciones y tratamiento en atención primaria. Madrid Editorial Panamericana. 2010.
10. Montpellier A, Rodr G. Uno de cada tres niños aragoneses llega a los 6 años con sobrepeso. 2019; 1-2.
11. Pérez L, Bayona I, Mingo T et al. Utilidad de los programas de educación nutricional para prevenir la obesidad infantil a través de un estudio piloto en Soria. *Nutr Hosp*. 2011; 26(5): 1161-1167.
12. Soler M, Castro B. Asociación entre un programa de almuerzo escolar y obesidad infantil. *Revista científica CODEM*. 2018; 03-20.
13. Estudio Aladino 2015. Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2015; 1-102.
14. Cubero J, Franco L, Caro B et al. El desayuno escolar, una intervención educativa en alimentación y nutrición saludable. *Didáctica las Ciencias Exp y Soc*. 2017; 32(1): 171-182.

15. Desayuno antes de ir al colegio [Internet]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/vida-sana/escuela-no-sin-desayunar>
16. José M, Cordero A, Manuel A et al. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente, revisión sistemática. *Nutr Hosp*, 2015; 31(2): 606-620.
17. Conde C, Cid M, Morenza JL, Díaz G. Prevalencia de obesidad infantil y lactancia materna. *Revista Enfermería CyL*, 2015; 7(1): 80-87.
18. Escuela para prevenir la obesidad Eroski Consumer [Internet]. Disponible en: <http://obesidadinfantil.consumer.es>
19. Código de correulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud. Código PAOS. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2012: 1-18. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/Nuevo_Codigo_PAOS_2012_espanol.pdf
20. Díaz R, Aladro M. Relación entre el uso de nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *Enfermería Comunitaria. Revista SEAPA*. 2016; 4(1): 46-51.
21. Díaz X, Mena C, Celis C et al. Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil. *Nutr Hosp*. 2015; 32: 110-117.
22. Programa Thao [Internet]. Disponible en: <https://programathao.com/>
23. Aznar L, Franch M. *Asociación Española de Pediatría – Obesidad*. 2016; 319-323.
24. Vallespin D, Navarro C, Torres M. Los estudiantes de magisterio y enfermería ante la promoción de hábitos de vida saludable: ideas previas sobre obesidad infantil. *El Guiniguada*. 2009; 18: 189-204.
25. Vargas S, Barrales M, Ronquillo M. Enfermera escolar en España: Labores e importancia. En: *Salud, alimentación y sexualidad en el ciclo vital*. Vol.III: 305-309.
26. Méndez J, Miralles A, Artilés JM et al. Obesidad infantil: El papel de la enfermera en la adquisición de nuevos hábitos. *Cuidados, aspectos psicológicos y actividad física en relación con la salud*. Vol.IV: 523-526.
27. Obesidad infantil: Más riesgo en la edad adulta [Internet]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/2489-obesidad-infantil-mas-riesgo-en-la-edad-adulta.html>
28. BOE-A-2018-16673-consolidado. 2018; 68.

ANEXOS

ANEXO I

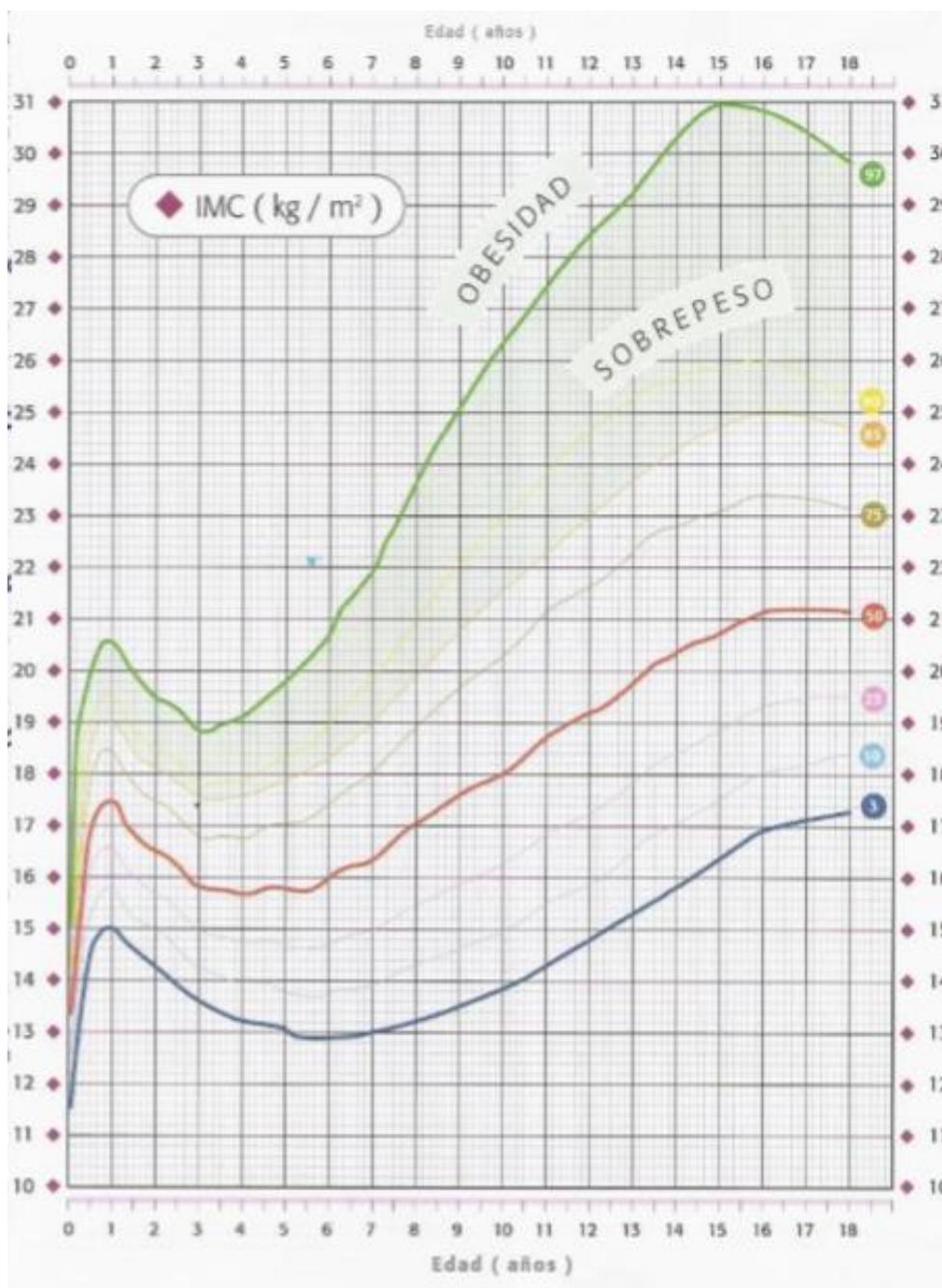


Figura 11: Gráfica de percentiles de IMC según la edad.

ANEXO II

Principales normas éticas del Código PAOS

Principio de legalidad: La publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores se ajustará a la legislación vigente, cualquiera que sea su contenido, el medio de difusión o la forma que adopte.

Principio de lealtad: La publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores se ajustará a las exigencias de la buena fe y los buenos usos mercantiles, cualquiera que sea su contenido, el medio de difusión o la forma que adopte.

Educación e información nutricional: Como regla general, los mensajes publicitarios de alimentos o bebidas no deberán promover o presentar hábitos de alimentación o modos de vida poco saludables tales como comer o beber de forma inmoderada, excesiva o compulsiva, ni deberán fomentar, aprobar o presentar de forma condescendiente hábitos de vida sedentarios.

La publicidad de alimentos o bebidas nunca deberá minusvalorar la importancia de hábitos de vida saludables, tales como el mantenimiento de una alimentación variada, equilibrada y moderada o la realización de actividad física.

Presentación de los productos: Se adoptarán especiales cautelas en la realización y difusión de la publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores de hasta 12 años difundida en medios audiovisuales e impresos o a menores de 15 años en Internet, con el fin de garantizar que las presentaciones escritas, sonoras y visuales no les induzcan a error acerca de las características del producto promocionado.

La presentación publicitaria de alimentos o bebidas dirigida a menores no deberá inducir a error sobre los beneficios derivados del uso del producto.

La publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores no deberá inducir a error sugiriendo que el producto alimenticio promocionado posee características particulares.

En los anuncios de alimentos o bebidas dirigida a menores deben adoptarse precauciones para no explotar su imaginación.

Apoyo y promoción a través de personajes y programas: La publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores en ningún caso explotará la especial confianza de estos niños, en sus padres, en profesores, o en otras personas, tales como profesionales de programas infantiles, o personajes (reales o ficticios) de películas o series de ficción.

En la publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores no participarán ni aparecerán personajes especialmente próximos a este público, tales como presentadores de programas infantiles, personajes (reales o de ficción) de películas o series de ficción, u otros.

Información sobre los productos: La publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores deberá expresarse en un lenguaje comprensible para este público y de forma clara, legible y destacada.

Presión de ventas: La publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores no debe hacer un llamamiento directo a la compra del producto anunciado explotando su inexperiencia o su credulidad, ni incitarles a que pidan o persuadas a sus padres o a otras personas para que compren los productos anunciados.

La publicidad de alimentos o bebidas dirigida a menores no debe apremiarles a la obtención del producto anunciado, ni crear un sentimiento de inmediatez o de exclusividad, no recurrir a términos susceptibles de generar tal sentimiento de inmediatez o de exclusividad.

En los anuncios de alimentos o bebidas dirigida a menores no debe dar la impresión de que adquirir o consumir un alimento o bebida dará una mayor aceptación del niño entre sus amigos.

ANEXO III

Programa Thao

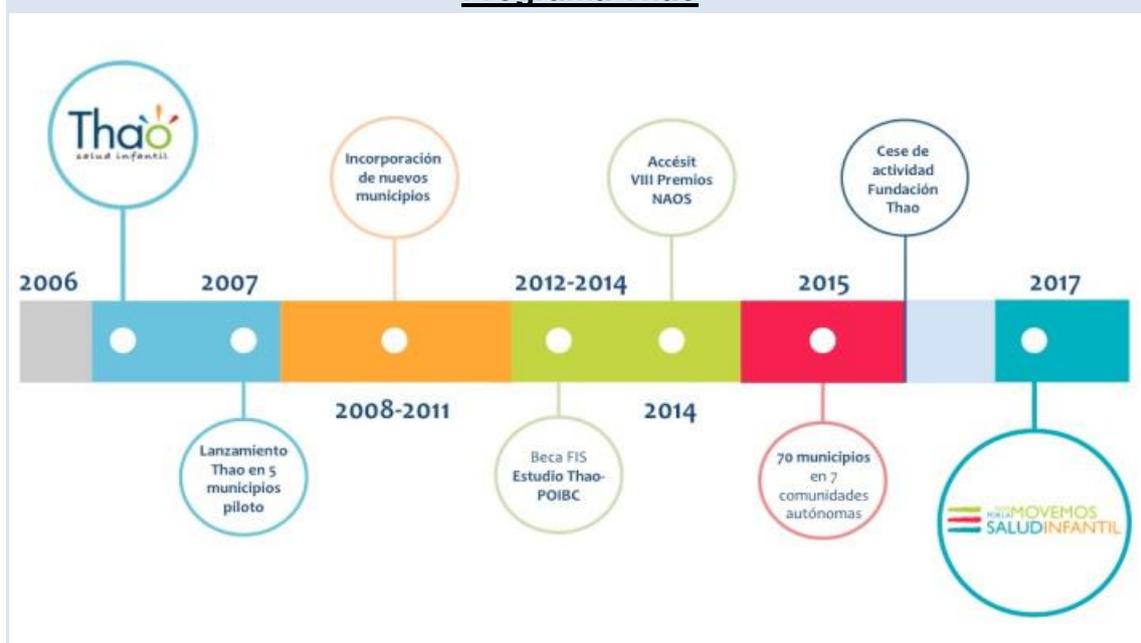


Figura 11: Cronograma del desarrollo del Programa Thao.

Programa municipal



- Lanzado en 2007, el Programa Thao se desarrolla en la proximidad **desde el municipio** a través de la promoción de hábitos de vida saludables en los **niños/niñas (de 0 a 12 años) y sus familias**, en torno a **4 pilares**:

Actividad física más regular

Horas de descanso



Alimentación equilibrada, variada y placentera

Aspectos psicológicos y emocionales

CREAR MUNICIPIOS THAO

Figura 12: Principios de los municipios Thao.

ANEXO IV

Informe del CEIm

INFORME DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS (CEIm)

Dña. ROSA Mª CONDE VICENTE, Secretario Técnico del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos (CEIm) del Área de Salud Valladolid Oeste

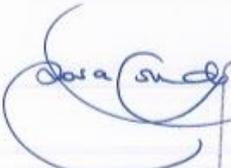
CERTIFICA:

Que este Comité ha tenido conocimiento del Proyecto de Investigación, Trabajo Fin de Grado (TFG), titulado: **“Estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad en los niños de entre 10 y 12 años del Centro de Salud Arturo Eyries”**, Ref. CEIm: PI095-19, Protocolo versión 1.0, y considera que:

Una vez evaluados los aspectos éticos del mismo, acuerda que no hay inconveniente alguno para su realización, por lo que emite **INFORME FAVORABLE**.

Este Proyecto de Investigación será realizado por el alumno **Dª. María Rubio Yubero**, siendo su tutor en el C. S. Arturo Eyries, **Dª Carmen Berciano Villalibre**.

Lo que firmo en Valladolid, a 11 de Febrero de 2019



Fdo. Dña. Rosa Mª Conde Vicente
Secretario Técnico CEIm

ANEXO V

Gráficas significativas de evolución del IMC en niños obesos

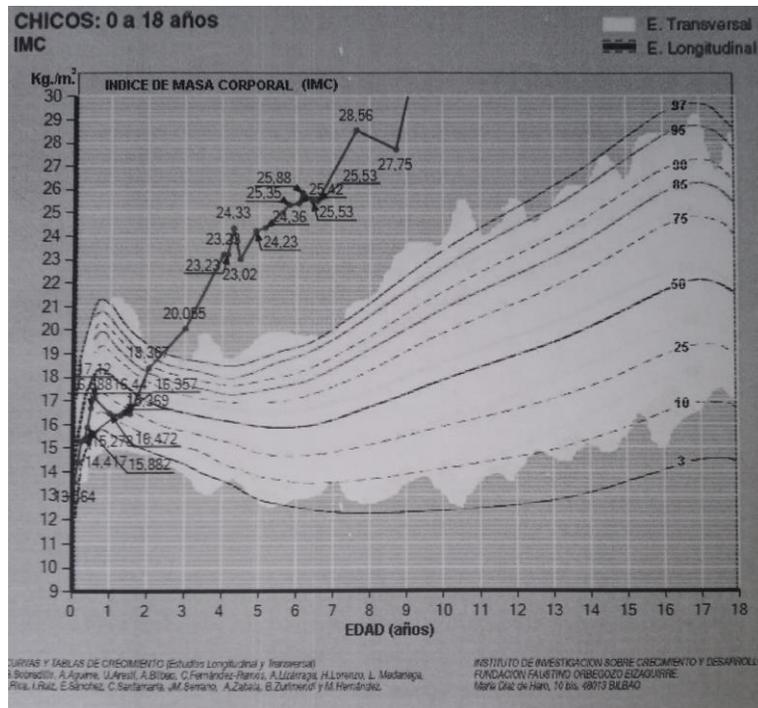


Figura 14: Ejemplo de gráfica de niño con obesidad. Se observa el inicio de la misma a los 2 años con un aumento preocupante del IMC hasta su salida total de la gráfica con un valor de 35.33.

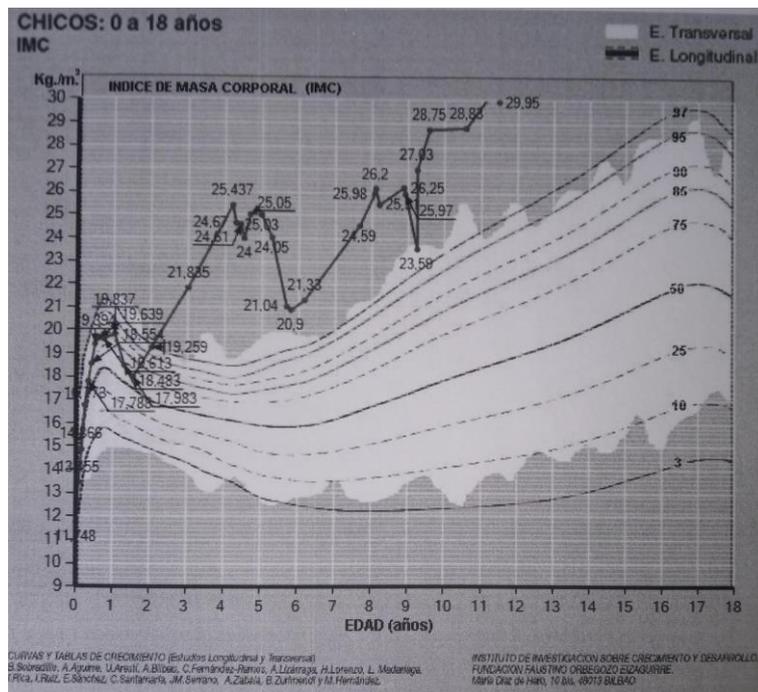


Figura 15: Ejemplo de gráfica de niño con obesidad. Se observa el inicio de la misma a los 2-3 años con un aumento preocupante del IMC hasta su salida total de la gráfica con un valor de 31.76.

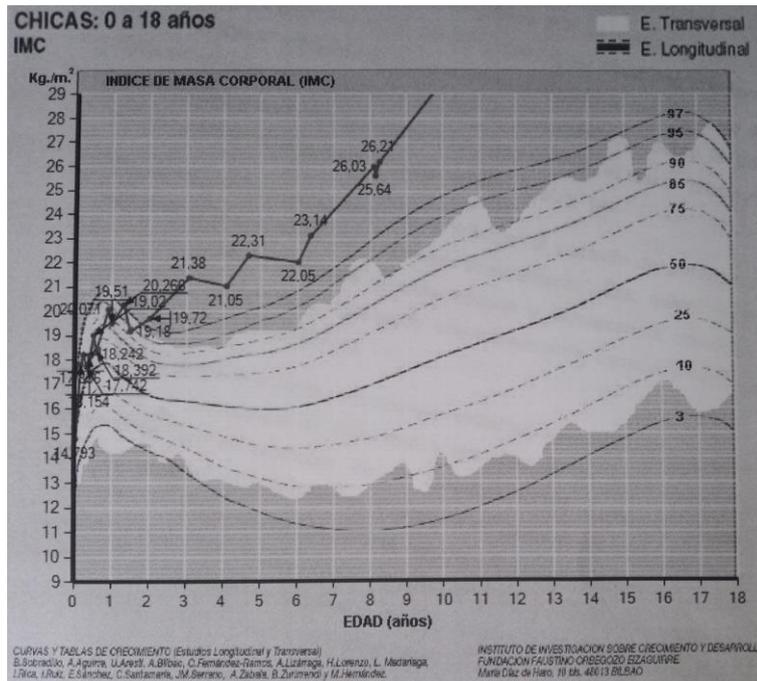


Figura 16: Ejemplo de gráfica de niña con obesidad. Se observa el inicio de la misma antes de los 2 años con un aumento preocupante del IMC hasta su salida total de la gráfica con un valor de 30.54.