

**CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS, ESTILOS DE VIDA Y
AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL RELACIONADOS CON EL
EXCESO DE PESO EN ESCOLARES INSTITUCION EDUCATIVA LA CAMILA,
BELLO, 2017**

ESTUDIANTE E INVESTIGADOR PRINCIPAL:
JAMINSON RAÚL RICARDO SEJÍN

ASESOR Y COINVESTIGADOR:
CARLOS ALBERTO GÓMEZ MERCADO

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:
OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA – ANÁLISIS DE SITUACIÓN EN SALUD

MEDELLÍN, 2018

**CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS, ESTILOS DE VIDA Y
AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL RELACIONADOS CON EL
EXCESO DE PESO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA LA CAMILA, BELLO,
2017**

JAMINSON RAUL RICARDO SEJIN

**FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**

**PROYECTO DE INVESTIGACION
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA
OBSERVATORIO DE LA SALUD PÚBLICA**

**MEDELLIN – COLOMBIA
OCTUBRE 2018**

CONTENIDO

1	FORMULACION DEL PROBLEMA	9
1.1	Planteamiento del Problema	9
1.2	Justificación	13
1.3	Pregunta de Investigación.....	14
2	MARCO TEORICO.....	15
2.1	Que es el exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad).	15
2.2	Medición y clasificación del exceso de peso.....	15
2.3	Epidemiología.	17
2.4	Tratamiento y medidas en salud pública.	17
2.5	Salud / Aspectos sociodemográficos.	18
2.6	Estilos de vida y su relación con el exceso de peso.....	19
2.7	Prevalencias de Actividad Física y Sedentarismo.	20
2.8	Métodos para la medición del exceso de peso.....	24
2.9	Exceso de peso y estado Nutricional.	25
2.10	Imagen Corporal / Autoimagen.	26
2.11	Marco Normativo.	30
3	OBJETIVOS	32
3.1	OBJETIVO GENERAL:.....	32
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS:	32
4	METODOLOGIA	33
4.1	Enfoque metodológico de la investigación.	33
4.2	Tipo de estudio.	33
4.3	Población.	33
4.3.1	Población de referencia.....	33
4.3.2	Población de estudio.....	33
4.3.3	Criterios de inclusión y exclusión.	34
4.4	Diseño muestral.....	34
4.5	Descripción de las Variables.	34
4.5.1	Variables.	34
4.5.2	Diagrama de variables.....	35
4.5.3	Operacionalización de las variables	35
4.6	Técnicas de Recolección de Información.....	39
4.6.1	Fuentes de información	39
4.6.2	Técnicas de recolección de información.....	39

4.6.3	Instrumento de recolección de información.....	39
4.6.4	Proceso de obtención de información.....	40
4.7	Prueba Piloto.....	40
4.8	Control de Errores y Sesgos.....	41
4.8.1	Sesgos de selección	41
4.8.2	Sesgos de información	41
4.8.3	Confusión.....	41
4.9	Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	42
4.9.1	Técnicas de procesamiento	42
4.9.2	Plan de análisis de los datos	42
4.10	Plan de Divulgación de los Resultados.....	44
5	CONSIDERACIONES ETICAS	45
5.1	Investigación en seres humanos.....	45
5.2	Investigación en menores de edad:.....	46
6	RESULTADOS.....	47
6.1	Características Sociodemográficas	47
6.2	Características Antropométricas	47
6.3	Características de Estilos de Vida	48
6.4	Características de Autopercepción de la Imagen Corporal	51
6.5	Estado Nutricional	53
6.6	Características sociodemográficas asociadas al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.....	53
6.7	Sedentarismo asociado al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017. 54	
6.8	Actividad Física asociada al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017. 55	
6.9	Consumo de alimentos asociado al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.....	55
6.10	Autopercepción de la imagen corporal asociada al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.	56
6.11	Factores que explican el exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017. 58	
7	DISCUSION.....	61
7.1	Características Sociodemográficas	61
7.2	Características de estilos de vida	62
7.3	Consumo de alimentos	64
7.4	Autopercepción de la imagen corporal.....	64

8	CONCLUSIONES.....	67
9	RECOMENDACIONES.....	68
9.1	Sector Académico	68
9.2	Instituciones Educativas y entes locales.....	68
9.3	Comunidad en general	69
10	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
11	ANEXOS	84
11.1	ANEXO 2. Cuestionarios para la recolección de información.	84
11.2	ANEXO 3. ADMINISTRACION DEL PROYECTO	86

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Mapa del problema.....	12
Figura 2. Árbol de variables.	35

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del IMC, según criterios de la OMS para adultos.....	15
Tabla 2. Clasificación antropométrica del estado nutricional para niños y niñas menores de 18 años, según indicador y puntos de corte.	16
Tabla 3. Prevalencia de actividad física en adolescentes de diferentes lugares.	22
Tabla 4. Prevalencia de sedentarismo en adolescentes de diferentes lugares	23
Tabla 5.Operacionalización de las Variables	35
Tabla 6. Plan de análisis de los datos.....	43
Tabla 7. Distribución sociodemográfica por sexo de los escolares Bellanitas	47
Tabla 8. Características antropométricas de los escolares Bellanitas.	48
Tabla 9.Características de sedentarismo de escolares Bellanitas	48
Tabla 10. Características de actividad física de escolares Bellanitas.....	49
Tabla 11.Características de consumo de alimentos por parte de escolares Bellanitas.....	51
Tabla 12. Características de autopercepción de la imagen corporal de los escolares bellanitas.....	52
Tabla 13. Estado nutricional de los escolares Bellanitas	53
Tabla 14.Características Sociodemográficas asociados con el exceso de peso de los escolares bellanitas.....	53
Tabla 15.Sedentarismo asociado con el exceso de peso de los escolares bellanitas.....	54
Tabla 16. Actividad Física asociada con el exceso de peso de los escolares bellanitas. ..	55
Tabla 17. Consumo de alimentos asociado con el exceso de peso de los escolares bellanitas.....	56
Tabla 18.Autopercepción de la imagen corporal asociada con el exceso de peso de los escolares bellanitas.....	57
Tabla 19. Factores que explican el exceso de peso de los escolares bellanitas.....	59

RESUMEN

Introducción: los hábitos relacionados con la inactividad física, el sedentarismo, el consumo inadecuado de alimentos y la mala autopercepción de la imagen corporal se han relacionado con el exceso de peso, siendo este último un factor de riesgo para la aparición y desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, al igual que generan trastornos psicológicos frente a la forma de cómo se percibe el cuerpo.

Objetivo: se buscó establecer la relación entre características sociodemográficas, actividad física, sedentarismo, consumo de alimentos y autopercepción de la imagen corporal, con el exceso de peso en escolares de la Institución Educativa la Camila, Bello, 2017.

Métodos: estudio transversal, descriptivo, retrospectivo y con intención analítica, a partir de una base de datos suministrada por la Institución Educativa la Camila de Bello de escolares de básica secundaria y media académica. Se utilizó un modelo de regresión logística múltiple con fines explicativos.

Resultados: en total se analizaron 290 registros, se observó que los factores que mejor explican el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa la Camila de Bello, fueron pertenecer al ciclo educativo de básica secundaria (RPa: 1,43 IC95%: 0,02 – 168,8), trasladarse en vehículo (RPa: 1,13 IC95%: 1,76 – 21,34), percibir la apariencia física con exceso de peso (RPa: 3,15 IC95%: 2,60 – 3,48); Además, el consumo de dulces al menos una vez a la semana y sentir descontento con su cuerpo al compararse con los demás compañeros. Por su parte, ser hombre y nunca sentir la necesidad de ponerse a dieta, se comportaron como factores protectores.

Conclusión: pertenecer al ciclo educativo de básica secundaria, trasladarse en vehículo, tener hasta 14 años de edad y ser mujer, aumentan la probabilidad de tener exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa la Camila de Bello.

Palabras clave: exceso de peso, actividad física, sedentarismo, percepción de autoimagen corporal.

ABSTRACT

Introduction: habits related to physical inactivity, sedentary lifestyle, inadequate food intake and poor self-perception of body image have been related to excess weight, this being a risk factor for the appearance and development of chronic diseases. transmissible, that just as they generate psychological upheavals in front of the form of how the body is perceived.

Objective: we sought to establish the relationship between sociodemographic characteristics, physical activity, sedentary lifestyle, food consumption and self-perception of body image with excess weight in schoolchildren of La Camila Educational Institution, Bello, 2017.

Methods: a cross-sectional, descriptive, retrospective study with analytical intent, based on a database provided by the La Camila de Bello Educational Institution of secondary school and academic secondary school students. A multiple logistic regression model was used for explanatory purposes.

Results: a total of 290 records were analyzed, it was observed that the factors that best explain the excess of weight in the school children of the Camilla de Bello Educational Institution, were to belong to the secondary basic education cycle (RPa: 1,43 IC95%: 0,02 – 168,8), move in vehicle (RPa: 1,13 IC95%: 1,76 – 21,34), perceive the physical appearance with excess weight (RPa: 3,15 IC95%: 2,60 – 3,48). Also, consume sweets at least once a week and feel dissatisfied with your body when compared to other peers. For their part, being a man and never feeling the need to go on a diet, behaved as protective factors.

Conclusion: belonging to the educational cycle of secondary school, moving in a vehicle, being up to 14 years old and being a woman, increase the probability of having excess weight in school children of the Camilla de Bello Educational Institution.

Key words: excess weight, physical activity, sedentary lifestyle, perception of body self-image.

1 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El exceso de peso se define como la acumulación anormal o excesiva de grasa adquirida (1), que puede ser explicada por la inactividad física, comportamientos sedentarios o patrones de alimentación inadecuados (2) o por la reprogramación genética, dada por la exposición a contaminantes químicos obesógenos (3). El exceso de peso, es el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo en el 2016 según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia de dicha enfermedad (1).

La prevalencia de exceso de peso se ha triplicado desde 1975 hasta la actualidad, en 2016 alrededor de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían exceso de peso (26 % de la población mundial), de los cuales, más de 650 millones eran obesos, en la población infantil más de 41 millones de niños menores de cinco años tenían exceso de peso y más de 340 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años (5% de la población mundial) padecen exceso de peso (1).

En América latina y el Caribe, el exceso de peso ha aumentado con un impacto mayor en las mujeres y una tendencia al alza en niños y niñas; un informe de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (4) en conjunto en el 2016 muestran un panorama de Seguridad Alimentaria y nutricional en Latinoamérica, donde cerca del 58% de los habitantes de la región vive con exceso de peso (360 millones de personas) (5).

Salvo en Haití (38,5%), Paraguay (48,5%) y Nicaragua (49,4%) el exceso de peso afecta a más de la mitad de la población de todos los países de la región, siendo Chile (63%), México (64 %) y Bahamas (69%) los que presentan los porcentajes de exceso de peso más elevados. El Panorama señala que en América Latina y el Caribe el 7,2% de los niños menores de 5 años vive con exceso de peso. Se trata de un total de 3,9 millones de niños, 2,5 millones de los cuales viven en Sudamérica, 1,1 millones en Centroamérica y 200.000 en el Caribe (5).

Los mayores aumentos en el exceso de peso infantil entre 1990 y 2015 se vieron (en términos de números totales) en Centroamérica (donde la tasa creció de 5,1% a 7%), mientras que el mayor aumento en la prevalencia se dio en el Caribe (cuya tasa creció de 4,3% a 6,8%), mientras que en Sudamérica (la subregión más afectada por el exceso de peso infantil) tuvo una disminución mínima, y su tasa pasó de 7,5% a 7,4% (5).

En Colombia, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2010 haciendo un comparativo con la ENSIN 2005, evidencia un incremento en los indicadores de exceso de peso, particularmente en las zonas urbanas; la obesidad subió del 48% al 52%, con un índice más alto para las mujeres (6–8).

Según el estudio *“Valoración del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes hasta los 17 años del departamento de Antioquia”* desarrollado por la Gerencia De Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia – Maná, 2014; de las nueve regiones del Departamento de Antioquia, la mayor prevalencia de exceso de peso encontrada en el grupo de 5 a 17 años fue para la subregión valle del aburra 29,1% (21,2% sobrepeso y 7,9% obesidad), y la menor prevalencia la tuvo Bajo cauca 17,6% (12,8% sobrepeso y 4,8% obesidad), cabe resaltar que solo la subregión de valle de aburra supero el porcentaje departamental el cual fue de 25,6% (18,6% sobrepeso y 7% obesidad) (9).

Mientras que para el municipio de Bello, de acuerdo al plan de desarrollo 2012 – 2015 *“Bello ciudad educada y competitiva”* y el cual según informes del Censo General DANE 2005, estimaba una población de 359.404 habitantes, se encontró en el grupo de edad de 5 a 19 años (93.430 personas) una prevalencia de exceso de peso de 24,6% (10).

El exceso de peso es uno de los problemas de salud pública del siglo XXI y aumenta cada vez más su proporción en el mundo y en grupos demográficos como adolescentes y niños de países de bajos y medianos recursos, sobre todo en el medio urbano (11). El problema demanda atención y es por eso que la OMS considera que el exceso de peso, requiere medidas de prevención y atención específicas (11).

Existen diferentes causas que pueden generar el exceso de peso, los malos hábitos de alimentación: el fomento a temprana edad de ingesta de alimentos altos en grasas y azúcares (12), la genética: tener padres o familiares obesos presume una carga hereditaria importante a la hora de considerar esta enfermedad (13), el metabolismo lento: debido a que el gasto calórico de algunas personas es inferior al necesario para poder quemar grasas y estas se almacenan en mayor cantidad (14), factores endocrinos: al generarse desequilibrio hormonal en la glándula tiroides (15), todas estas son condiciones que la evidencia científica ha identificado como características que aumenta la probabilidad de tener exceso de peso.

Los factores psicológicos proveen determinados estados que pueden favorecer el aumento de peso hasta llegar a la obesidad. Muchas personas comen en exceso cuando están estresadas, deprimidas, aburridas o con ansiedad (16). La modernidad trae consigo que los niños se diviertan cada vez más de forma sedentaria. La televisión, el computador, los videojuegos las nuevas comodidades, que han disminuido considerablemente la actividad física ya sea en juegos, al aire libre, deportes etc. Sin mencionar las pocas horas destinada en los colegios a la educación física, todos estos factores sumados a una dieta de mala calidad (comida chatarra, dulces) se transforma en exceso de peso (13).

Así como en los adultos, el exceso de peso en niños, se complica con la aparición de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT): cardiovasculares, cáncer o diabetes. Todas con repercusiones negativas para la salud, con una asociación clara y directa entre

el grado de obesidad y la morbi-mortalidad, de hecho, está vinculada al 60% de las muertes debidas a las ENCT (17).

Entre las consecuencias más comunes del exceso de peso está la diabetes de tipo 2 (que normalmente se desarrolla en la edad adulta y está asociada al sobrepeso) o diabetes mellitus no insulino dependiente, más ligada a la obesidad. De hecho, el riesgo de desarrollar una diabetes de tipo 2 aumenta con un IMC que esté bastante por debajo del límite de la obesidad (IMC de 30), dentro de un simple sobrepeso. La probabilidad de que las mujeres obesas desarrollen una diabetes de tipo 2 es 12 veces mayor que en mujeres con un peso saludable; El riesgo de padecer este tipo de diabetes aumenta conforme el IMC sea más alto, especialmente en las personas con antecedentes familiares de diabetes, y disminuye si se pierde peso (18,19).

Otra consecuencia se debe a las enfermedades cardiovasculares (enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares y enfermedad vascular periférica), Estas enfermedades son las responsables de una gran incidencia de muertes (una de cada tres) en los hombres y mujeres, en países industrializados y su incidencia está viéndose incrementada también en los países en vías de desarrollo. El exceso de peso predispone a quien lo padece, a varios factores de riesgo cardiovascular, entre ellos la hipertensión, elevados niveles de colesterol en sangre y triglicéridos. En las mujeres, el exceso de peso es el incidente más importante dentro de las enfermedades cardiovasculares, después de la edad y la presión sanguínea (20,21).

Las personas con exceso de peso son más propensas a tener altos niveles de triglicéridos en sangre (grasa sanguínea), y colesterol LDL (lipoproteínas de baja densidad o "colesterol malo") y bajos niveles de colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad o "colesterol bueno "). Es típico en personas obesas con acumulación de grasa intra-abdominal, asociada a un mayor riesgo de padecer enfermedades coronarias. Si se pierde peso, los niveles de grasa en sangre mejoran. Si se pierden 10 kg, se puede producir un descenso del 15% en los niveles de colesterol LDL y un aumento de un 8% en los de colesterol HDL. La relación entre la hipertensión (tensión arterial alta) y la obesidad está bien documentada, y se calcula que la proporción de hipertensión atribuible a la obesidad es del 30-65% en las poblaciones de occidente (22).

La incidencia de la hipertensión Arterial (HA) (sola o asociada a otras patologías como diabetes, colesterol y depresión) en adultos con exceso de peso es tres veces mayor que en adultos sin exceso de peso, y el riesgo de hipertensión en personas con exceso de peso es casi 6 veces mayor que en los adultos con peso normal, La asociación entre HA y exceso de peso ha sido comprobada en estudios realizados en diferentes regiones del país (21,22). En ámbito mundial, estudios epidemiológicos han mostrado que la prevalencia de hipertensión arterial es más elevada en individuos con peso encima del normal que en aquellos dentro de la franja de peso normal (23,24).

En términos económicos, el exceso de peso es un gran factor de riesgo para los sistemas de salud europeos y norteamericano Sin embargo, en América Latina como en otros lugares del mundo, la conciencia del impacto económico y social del exceso de peso es baja aun cuando los costos ya son elevados y están en alza; En Chile, se calcula que los costos derivados del exceso de peso llegaron a 4,85% del PIB en 2016 (que se triplicarán para 2030) y que los trabajadores obesos resultan seis veces más caros que aquellos de peso normal, debido a factores como ausentismo y pérdida de productividad (25).

En México, se estima que 13 enfermedades vinculadas al IMC le costaron US\$ 806 millones a la economía en 2010, elevándose a US\$ 1.200 millones para 2017, y que en 2008 la pérdida de productividad debido a la muerte temprana a causa del exceso de peso ascendió a poco menos de US\$ 2.000 millones (25). El impacto económico general del exceso de peso en México representa un 2,5% del PIB (26). En Brasil, se espera que para 2050 los costos de salud asociados con el exceso de peso se dupliquen de US\$ 5.800 millones en 2010 y su impacto económico se estima en 2,4% del PIB (25).

Uno de las razones más importantes para realizar estudios de estilos de vida (Actividad física, Sedentarismo), es su demostrado beneficio en la reducción de riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso (27–31) de ahí; que el propósito de esta investigación es establecer la relación entre las características sociodemográficas, los estilos de vida y la autopercepción de la imagen corporal con relación al exceso de peso en escolares de la Institución Educativa La Camila; debido a que este ámbito es en cierta medida desconocido, por parte de los padres o personas cercanas a ellos y el cual crea una determinación del mejoramiento de la salud y calidad de vida del escolar con respecto a los demás niños.

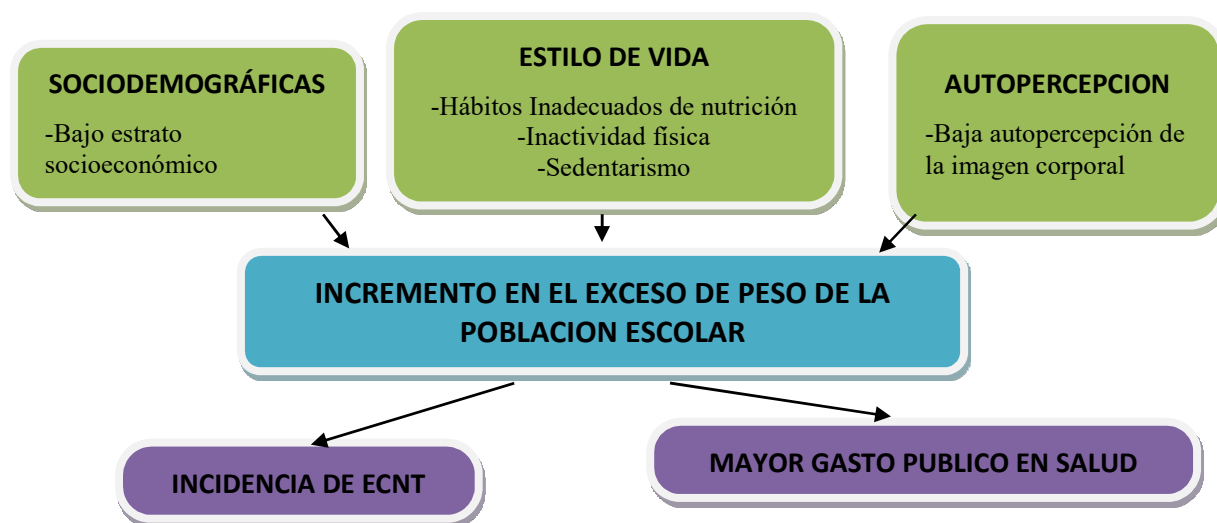


Figura 1. Mapa del problema.

1.2 Justificación

El exceso de peso ha sido un problema ampliamente estudiado en la población adulta y que ha empezado a estudiarse en la infancia. La situación a nivel mundial y local del exceso de peso en niños y adolescentes escolares, las cifras que arrojan dicha enfermedad y las patologías y complicaciones clínicas que de ella se derivan obligan a hacer seguimiento y control a este fenómeno; y teniendo en cuenta que los niños y adolescentes pasan una parte importante de su vida en la escuela, el entorno escolar, es ideal para obtener conocimientos sobre sus estilos de vida, actividad física, consumo de alimentos; para así generar mecanismos de reducción de prevalencia de exceso de peso (32).

Los estilos de vida saludables como la actividad física y los hábitos alimenticios adecuados han mostrado efectos positivos (mejor funcionamiento de distintos sistemas corporales, prevención y tratamiento de enfermedades degenerativas y crónicas, regulación de funciones basales) sobre la salud y bienestar de las personas (33); sin embargo, múltiples factores, llamados determinantes, interactúan y modulan su estado y ligados a condiciones de salud negativas como el exceso de peso pueden repercutir en aspectos académicos, psicológicos, comportamentales, emocionales; hecho por el cual monitorear estos determinantes, permitirá un mayor control y darán pautas más claras frente al actuar diario y las intervenciones que como profesionales de la salud debemos realizar para minimizar dichos riesgos (34).

Diferentes intervenciones, algunas en el ámbito escolar se han implementado en Colombia para el fomento de la actividad física y los hábitos alimenticios saludables como lo ha sido la estrategia “escuelas saludables” del Ministerio de la Protección social a nivel nacional (35), por su salud muévase pues, a nivel departamental (36), ciclovías y jornadas recreativas a nivel municipal (37), las cuales si bien no eliminan el problema del exceso de peso, si dan pautas específicas acerca de este aspecto, delimita funciones generales para la implementación del mismo y conllevan a una mayor promoción de estilos de vida, dieta balanceada, un menor riesgo psicosocial de los estudiantes (38).

Después de la promoción y la prevención primaria, la detección precoz del exceso de peso es importante porque es el mejor momento para intentar evitar la progresión de las ECNT y la morbi-mortalidad asociada a la misma; ya que la edad escolar y la adolescencia son unas etapas cruciales para la configuración de los hábitos alimentarios y otros estilos de vida que persistirán en etapas posteriores, con repercusiones, no sólo en esta etapa en cuanto al posible impacto como factor de riesgo, sino también en la edad adulta e incluso en la senectud (39).

Diversos modelos teóricos (Biopsicosocial, multicausal, modelo de determinantes sociales) se han elaborado para tratar de aproximarse a la explicación de los factores que interactúan y modulan la práctica de la Actividad Física, los hábitos alimentarios, el sedentarismo entre otros, los cuales se reconocen como determinantes sociales y se han

agrupado en: factores individuales y preferencias en estilos de vida (40,41). La importancia de medirlos radica en que permite detectar cuáles de ellos y en qué forma se asocian con condiciones patológicas como el exceso de peso, lo que orientaría mejor la evaluación de las intervenciones que se propongan.

Se espera que los resultados que surjan del estudio y que serán entregados a la comunidad en general, frente a esta situación de salud, se conviertan en información vital para los padres frente al conocimiento de los comportamientos y hábitos saludables de sus hijos y para las secretarías de salud y educación municipal desde el punto de vista de diagnóstico con el fin de realizar intervenciones pedagógicas que mitiguen el problema del exceso de peso y los estilos de vida inadecuados en la población escolar del municipio.

Partiendo de esta problemática se debe describir los resultados de esta investigación e iniciar el proceso de caracterización de la población bellanita, elemento importante para pensar en la formulación de políticas públicas de salud, educación, promoción de salud y utilización del tiempo libre en el municipio y que permitan en un futuro orientar apropiadamente programas guiados a la práctica de la actividad física, la educación escolar en salud y la educación física.

El proyecto se articula con políticas internacionales como los objetivos de desarrollo sostenible, en el tercer objetivo (reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar) (42), a su vez con la política nacional de atención integral en salud (Artículo 7 y 65 de la Ley 1753 de 2015) (43) y de manera directa con el plan decenal de salud pública 2012 – 2021 específicamente en la primera dimensión, en su componente número dos, el cual, plantea la necesidad de identificar y abordar los eventos de interés de salud pública relacionados con factores ambientales (44).

El proyecto es factible debido a que se cuenta con el permiso y respaldo de las directivas de la institución para procesar la información, existen los registros de información necesarios y suficientes (base de datos) para analizar los datos de la población escolar de la Institución Educativa La Camila y su ejecución es viable debido a que no demanda más recursos que los académicos y tecnológicos para obtener resultados que así puedan dar idea del fenómeno en esa población específica.

Finalmente se resalta que el estudio aportará elementos que contribuyan a la promoción de la salud y prevención del exceso de peso, de tal manera que le permita a los niños tener una vida saludable y aporte al mejoramiento de su calidad de vida.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas, los estilos de vida y la autopercepción de la imagen corporal con el exceso de peso en escolares de la Institución Educativa La Camila, Bello 2017?

2 MARCO TEORICO

2.1 Que es el exceso de peso (Sobrepeso y Obesidad).

El exceso de peso es una condición física caracterizada por el aumento de peso corporal por encima de un patrón dado y para evaluar si una persona presenta exceso de peso, los expertos emplean una fórmula llamada índice de masa corporal (IMC), que calcula el nivel de grasa corporal en relación con el peso, estatura y talla (17). A su vez, es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de las personas (almacenada en forma de grasa corporal) se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida (17). El exceso de peso se deriva de una conjunción de factores: la exposición del niño a un entorno malsano (llamado con frecuencia entorno obesogénico) y las respuestas conductuales y biológicas inadecuadas a ese entorno (45). Esas respuestas varían de una persona a otra y reciben una fuerte influencia de factores vinculados con el desarrollo o el curso de vida.

2.2 Medición y clasificación del exceso de peso.

Entre los métodos para determinar el exceso de peso se considera IMC como un indicador, tanto para uso clínico como epidemiológico, además de permitir la comparación de resultados entre estudios poblacionales, se usa comúnmente en población mayor de 18 años y se calcula realizando una división del peso del individuo en kilogramos entre la talla en metros elevada al cuadrado y se expresa en kg/m^2 de superficie corporal (46).

Tabla 1. Clasificación del IMC, según criterios de la OMS para adultos.

Clasificación	IMC (kg/m^2)
Bajo peso	< 18,50
<i>Delgadez severa</i>	<16,00
<i>Delgadez moderada</i>	16,00 – 16,99
<i>Delgadez leve</i>	17 – 18,49
Rango normal	18,50 – 24,99
Sobrepeso	≥ 25 – 29,99
<i>Preobeso</i>	≥ 25 – 29,99
Obeso	≥ 30
<i>Obeso grado I</i>	30,00 – 34,99
<i>Obeso grado II</i>	35,00 – 39,99
<i>Obeso grado III</i>	≥ 40,00

Otro método para el cálculo de exceso de peso es el IMC para la Edad (IMC/E) aplicado comúnmente en niños y niñas hasta los 5 años se recomienda únicamente en los análisis

poblacionales para identificar el riesgo de sobrepeso y obesidad. A nivel individual se recomienda el uso del indicador de Peso para la Talla - P/T como indicador trazador tanto para déficit como para exceso de peso (46).

El indicador Peso para la Edad (P/E) refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica y está influido por la longitud o talla, por lo cual es de carácter compuesto y resulta compleja su interpretación debido a que tiene significados diferentes o valores de predicción distintos en las diversas longitudes o tallas. Por lo tanto se sugiere utilizar el indicador Peso para la Edad - P/E únicamente a nivel poblacional (46).

En el grupo de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años de edad, se deben utilizar tanto a nivel individual como poblacional los indicadores IMC para la Edad (IMC/E) y Talla para la Edad (T/E). A diferencia del grupo poblacional anterior, en éste no se incluye el indicador Peso para la Talla - P/T, teniendo en cuenta que los resultados de la comparación de los patrones de la OMS con el patrón utilizado anteriormente de la National Center for Health Statistics (NCHS) muestran que este indicador es muy similar al del índice de masa corporal para la edad en niños y niñas de cinco a nueve años de edad. Por ello, la OMS ha publicado solamente el IMC/E para este grupo de edad lo que permite simplificar la clasificación antropométrica del estado nutricional y dar continuidad al indicador del IMC desde el nacimiento hasta la edad adulta (46).

En la actualidad existe controversia sobre cuál de los diversos estándares de crecimiento infantiles y adolescentes debe ser utilizado y qué puntos de corte establecer para el diagnóstico de la obesidad y el sobrepeso (47). Los estándares de la OMS ya han sido aceptados e incorporados a la práctica clínica en 125 países y son el único estándar publicado basado en el seguimiento longitudinal del crecimiento infantil de niños sanos, hijos de madres también sanas y no fumadoras, que han llevado una alimentación ideal (lactancia materna durante un mínimo de 4 meses)(48).

En los niños, adolescentes y adultos la medición de pliegues cutáneos se comporta como un estándar más exacto que el IMC para la edad y a su vez determinan adiposidad (49). Además, existen herramientas más específicas como la bioimpedancia eléctrica, los ultrasonidos, la densitometría, la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética, que aportan medidas de composición corporal mucho más precisas, pero el acceder a ellas es poco frecuente debido por la población general debido a los costos que acarrearán (49).

Tabla 2. Clasificación antropométrica del estado nutricional para niños y niñas menores de 18 años, según indicador y puntos de corte.

Indicador	Puntos de corte (Desviación estándar)	Denominación
IMC para la Edad (IMC/E)	> +3	Obesidad
	> +2 a ≤ +3	Sobrepeso

$> +1$ a $\leq +2$	Riesgo de sobrepeso
$\leq +1$	No aplica (verificar con P/T)

2.3 Epidemiología.

El exceso de peso es un problema mundial creciente. En la actualidad se considera una alteración epidémica global, por lo que incluso ha sido llamada “globesity” (1). Los últimos cálculos llevados a cabo por la OMS en 2016 indican que para esa fecha había 1.600 millones de adultos mayores de 15 años con exceso de peso en el mundo y que al menos 400 millones eran obesos (5). De acuerdo con esa misma organización, en 2015 habrá 2.300 millones de adultos con sobrepeso y 700 millones con obesidad en el mundo (5). El aumento en la prevalencia de exceso de peso se asocia con incremento en el riesgo de otras enfermedades crónicas como diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, hipertensión y algunos tipos de cáncer (50).

En Colombia, el fenómeno tiene un comportamiento ligeramente diferente al reportado a nivel mundial. De acuerdo con los datos de la OMS, el porcentaje de mujeres entre 15 y 49 años con exceso de peso en el año 2000 era 40.8%, pero aumentó a 49.6% hacia el 2005. Para el año 2007, el exceso de peso en la población entre 18 y 69 años llegó al 46% (5). Según esta misma organización, 13.7% de los habitantes de Colombia, para el año 2007 podían ser catalogados como obesos, de acuerdo con su índice de masa corporal (IMC)(5).

Por el contrario, los datos de la Encuesta Nacional de Salud, publicada en 2007, difieren ostensiblemente de los reportados por la Organización Mundial de la Salud. De acuerdo con esta encuesta, la prevalencia de sobrepeso en Colombia era de 32.31% entre adultos de 18 a 69 años, en 2007 (51). Para esa misma fecha y según la encuesta nacional, la obesidad en Colombia tenía una prevalencia de 13.71%, siendo más prevalente en la Orinoquía y Amazonía, sitios en donde llegó a 20.37% (51). Estos datos no son muy diferentes a los reportados por la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, llevada a cabo en 2005, que encontró un 32.3% de sobrepeso y 13.7% de obesidad en nuestro país (7). Así, existen variaciones de acuerdo con la fuente de la información; sin embargo, podría afirmarse que, en Colombia, 3 a 5 de cada 10 personas adultas tenía sobrepeso y cerca del 15% presentaban obesidad en el año 2007.

2.4 Tratamiento y medidas en salud pública.

El tratamiento del exceso de peso está enfocado fundamentalmente en la prevención de las complicaciones asociadas y la mejoría de las mismas en caso de estar presentes (diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, entre otras). Además, en evitar el riesgo de mortalidad temprana por alguna de estas causas. En primer lugar, es necesario implantar un tratamiento que permita disminuir la grasa corporal. Además de evaluar al individuo y determinar de manera conjunta estilos de vida saludables (52,53).

Una estrategia efectiva para prevenir y tratar el exceso de peso, es la combinación de la dieta saludable, la práctica física y los cambios en los estilos de vida, sin embargo, generalmente los tratamientos impuestos por los profesionales de la salud no son efectivos, puesto que dependen en gran medida de la disposición y el esfuerzo de los involucrados. Además de esta combinación, existen otras alternativas médicas y quirúrgicas para el tratamiento del exceso de peso. Entre ellas, el uso de medicamentos para disminuir el apetito, el uso de cirugías bariátricas con sus diferentes variantes o la activación del tejido adiposo pardo (53–56).

El mejor tratamiento para el exceso de peso, es llevar un estilo de vida saludable; esto es, ejercer de manera continua y constante patrones conductuales en torno a, primero, una alimentación adecuada, que permita un control de la ingesta calórica y fomente el consumo equilibrado de nutrientes (hidratos de carbono, lípidos y proteínas). Además de la permanente hidratación. Segundo, la realización de actividad física y la disminución de conductas sedentarias y tercero, la inclusión de la educación y la higiene personal y ambiental. Estos pilares básicos unidos a buenas prácticas de socialización y responsabilidad con el medio, permite conseguir un estilo de vida saludable (57)

Las opciones de tratamientos farmacológicos son atractivas para los pacientes obesos, ya que se tienen un ideal de eficacia definitiva frente a la patología, a pesar de ello, aún no se ha desarrollado ninguno que tenga la capacidad de erradicar o controlar esta enfermedad. Algunos de estos medicamentos inhiben parcialmente la absorción de grasas o actúan en el sistema nervioso central o periférico inhibiendo el apetito, es de resaltar, que algunos tienen efectos adversos desagradables y no son aptos para todos los pacientes (58).

Actualmente la cirugía bariátrica es un tratamiento aceptado y ampliamente utilizado, especialmente para personas con obesidad mórbida que han presentado fracasos con otros tratamientos. No obstante, el riesgo quirúrgico y los potenciales efectos secundarios, ameritan una cuidadosa selección de los candidatos y también el estricto seguimiento postoperatorio. Las técnicas quirúrgicas disponibles se clasifican en restrictivas (gastroplastias, bandas gástricas y gastrectomía tubular), parcialmente malabsortivas (bypass yeyuno-cólico y yeyuno-ileal) y mixtas (bypass gástrico, como la «Y de Roux», técnica de Salmon y diversión biliopancreática)(59).

2.5 Salud / Aspectos sociodemográficos.

El planteamiento actual del concepto de salud es consecuencia del desarrollo de la relación del individuo con el ambiente, la cultura y la historia partiendo desde el antiguo paradigma de ausencia de enfermedad. Es decir, la salud era un concepto asignado a ese evento inobservable, intangible, como era la ausencia de enfermedad. El actual paradigma socio ecológico mucho más amplio, incluye la relación del hombre con su entorno para explicar el proceso salud-enfermedad (60).

La OMS considera y reconoce a la salud como un medio, como un recurso para la vida, como un concepto integrador que acentúa el carácter subjetivo, dinámico y positivo de la persona (61). Este abordaje se ha consolidado por medio del reconocimiento de dos elementos claves: el carácter multidimensional y el multidisciplinario de la salud; en los que se integran los aspectos sociales, personales, políticos, económicos y ambientales que interfieren en la salud individual y colectiva; con el objeto de incentivar el desarrollo de estrategias y acciones prácticas y efectivas para la promoción de la salud, de manera que se consolide la salud desde escenarios multidimensionales y multidisciplinarios (62,63).

Dentro de este conjunto de elementos las condiciones y los hábitos de vida surgen por su profundo efecto sobre la salud y el bienestar. Según la OMS las condiciones de vida son entendidas como un elemento ambiental y como “el entorno cotidiano de las personas, dónde éstas viven, actúan y trabajan. Estas condiciones de vida son producto de las circunstancias sociales y económicas, y del entorno físico” (64). Por su parte, el estilo de vida es definido como la “forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales” (65). Ambos conceptos están mediados por actitudes, valores y normas sociales, que influyen marcadamente en el bienestar y la calidad de vida; y están estrechamente asociados a la salud, ya que establecen varios determinantes, y en cierta medida, las posibilidades y opciones de comportamiento de los sujetos (66).

2.6 Estilos de vida y su relación con el exceso de peso.

Respecto a los estilos de vida, la ejecución de actividad física (AF) es uno de los hábitos considerados como positivos para la salud, puesto que un comportamiento físicamente activo mejora las condiciones físicas, psicológicas y sociales, de acuerdo a las evidencias documentadas desde diferentes disciplinas. Este conjunto de evidencias, en su mayoría epidemiológicas, ha identificado el efecto protector de la AF sobre la morbilidad y mortalidad ocasionada por las enfermedades crónicas no transmisibles, responsables, según la OMS, de más del 60% de todas las muertes anuales en el mundo (67). Los factores de riesgo más importantes de estas enfermedades incluyen la hipertensión arterial, elevadas concentraciones de colesterol, bajo consumo de frutas y vegetales, exceso de peso, inactividad física y tabaquismo, de los cuales cinco de ellos están muy relacionados con la actividad física y la alimentación. Por esta razón la OMS ha formulado la “Estrategia Global de Dieta, Actividad Física y Salud” (67,68) en respuesta al fuerte impacto social y económico de estas enfermedades en países desarrollados y en vías de desarrollo, en la cual se implementa la AF como la mejor arma en los planes de salud pública debido a su gran relación con la prevención de enfermedades crónicas (69).

Actualmente el sedentarismo es uno de los comportamientos que afectan en un alto grado la salud de los niños y adolescentes, y es facilitado por el diseño urbano de las ciudades, la gran acogida de los juegos electrónicos, la mecanización y automatización de las

actividades, el internet; entre otros aspectos que conllevan a la poca práctica de AF. El comportamiento sedentario está predispuesto por aspectos demográficos, personales, familiares y socio-ambientales y se manifiesta en actividades como usar el computador, utilizar juegos de video y mirar televisión. Este último ha sido objeto de estudio en las últimas décadas, y hoy día se tiene la certeza que está asociado a eventos adversos en la salud como el exceso de peso y el síndrome metabólico (70,71), violencia, comportamiento agresivo, tabaquismo e inicio temprano de comportamiento sexual (72).

La distinción entre el sedentarismo y la AF tiene implicaciones en el estudio de la AF relacionada con la salud. Frecuentemente y de manera errónea, algunos investigadores asumen el sedentarismo como la ausencia de AF moderada o vigorosa o no lo diferencian de la AF de intensidad leve. Teniendo en cuenta que la AF y el sedentarismo no son comportamientos mutuamente excluyentes (73), una persona puede ser considerada sedentaria y simultáneamente cumplir con la recomendación de actividad física. En tal sentido, los criterios para considerar a un adolescente como sedentario y como físicamente activo son los siguientes:

Para el caso del sedentarismo, la Academia Americana de Pediatría (74), y la Sociedad Canadiense de Pediatría (75), recomiendan limitar a dos horas diarias el tiempo frente a una pantalla. Este criterio ha sido tomado en diferentes estudios que miden el comportamiento sedentario (76). Por su parte, diferentes organizaciones han publicado la recomendación internacional para adultos: “Acumular 30 minutos o más de actividad física de intensidad moderada en la mayor parte de, aunque de preferencia todos, los días de la semana” (77), y para niños y adolescentes: “Acumular 60 minutos o más de actividad física de intensidad vigorosa mínimo cinco días a la semana, aunque de preferencia todos, los días de la semana” (78,79). Ambas sirven de referencia para diseñar los instrumentos de medición de AF a nivel poblacional como por ejemplo, el International Physical Activity Questionnaire, IPAQ (80), el Global Physical Activity Questionnaire, GPAQ (81), el módulo de AF de la encuesta Global School-based Student Health Survey (GSHS) (82) y de la encuesta Sobre Comportamientos de Riesgo Entre los Jóvenes (YRBS) (83); cuestionarios utilizados ampliamente para medir y vigilar los niveles de AF poblacional.

2.7 Prevalencias de Actividad Física y Sedentarismo.

La medición de actividad física y el sedentarismo se ha incluido en diferentes estudios epidemiológicos y en herramientas de vigilancia epidemiológica (76), bien sea para identificar frecuencia y distribución de estos comportamientos, o para medir el impacto de intervenciones (2). Esta medición se ha llevado a cabo ampliamente con la utilización de cuestionarios, ya que permiten ser aplicados en grandes poblaciones de manera económica.

Por ejemplo, se han publicado diferentes estudios sobre prevalencia de AF y sedentarismo utilizando el YRBS, instrumento implementado en el sistema de vigilancia

en salud y los CDC de Estados Unidos, con el fin de establecer prevalencias y tendencias sobre seis categorías de comportamientos de riesgo para la salud en diferentes poblaciones y en diferentes momentos, siendo uno de ellos la actividad física y el sedentarismo.

Basados en esta información, y tomando como criterio participar en AF moderada en al menos 30 minutos diarios en cinco o más días en los pasados siete días, (84), Springer et al, publicaron un estudio sobre prevalencia de AF y comportamiento sedentario en 15.214 adolescentes de diferentes regiones geográficas de Estados Unidos, y encontraron que en los adolescentes localizados en las zonas urbanas el cumplimiento de la recomendación de AF es menor frente a los de localización rural (OR:1,04 en mujeres y OR:1,35 en hombres); así mismo, éstos adolescentes son más sedentarios que en las zonas rurales (OR:0,90 y 0,95 para mujeres y hombres respectivamente).

De forma similar, el estudio HBSC, que se realiza desde el año 1982, con el objeto de comprender los comportamientos que inciden sobre el bienestar físico, social y emocional de los jóvenes (85) a través de la aplicación de una encuesta a jóvenes de entre 11 y 15 años de edad, los cuales son seleccionados por medio de un muestreo por conglomerados de acuerdo a sus instituciones educativas; registra datos permanentes sobre prevalencia de AF y sedentarismo en numerosos países.

A diferencia del YBRS, en el HBSC el criterio para identificar el cumplimiento de la recomendación de AF es participar en AF moderada en al menos 60 minutos diarios en cinco o más días en la semana. Según este criterio, la prevalencia de AF en Estados Unidos es de 43,5% y de 56,4%; en Canadá es de 40,2% y 50%; y en España es de 26,1% y 39,5%; en mujeres y hombres respectivamente. Para el sedentarismo también se han utilizado criterios diferentes. En el HBSC se estableció el hecho de dedicar cuatro horas al día o más a ver televisión. De esta manera, en Estados Unidos se obtuvo una prevalencia de sedentarismo de 28,4% en mujeres y 31,2% en hombres; en Canadá 20,8% en mujeres y 26,3% en hombres; en España es de 21,9% en mujeres y 22,8% en hombres; para el uso de juegos de video y el computador se estimó la prevalencia de usar estos dispositivos por tres horas o más al día encontrando prevalencias en Estados Unidos de 14,9% y 18,6%; en Canadá de 17,1% y 23,9% y en España de 6,6% y 13,4% en mujeres y hombres respectivamente (86).

De otra parte, el Instituto Nacional de Salud Pública de México realizó la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el año 2006 (ENSANUT 2006) (87), en la que se incluye un módulo de AF y se utilizó el cuestionario internacional de actividad física, IPAQ por sus siglas en inglés, al que se le incluyeron varias preguntas que indagan sobre el tiempo frente a una pantalla y AF en escolares. Fue aplicado en 24921 sujetos entre 10 y 19 años de edad y se encontró que el 35.2% de los adolescentes son activos y el 51% se mantiene por dos horas diarias o más frente a una pantalla.

Previamente se ha mencionado el uso frecuente del GSHS, instrumento que ha sido aplicado en varios países de Latinoamérica, a partir del cual existe información sobre la prevalencia de AF en adolescentes argentinos (7,9%, en mujeres y 18,2%, en hombres; 2007), chilenos (10,5%, en mujeres y 12,8% en hombres; 2005), y venezolanos (4,8% en mujeres y 1,8% en hombres; 2003). En Colombia, la encuesta GSHS se aplicó en el año 2007 a escolares de entre 13 y 15 años de edad, procedentes de diferentes ciudades, así: Bogotá (n=1737), Valledupar (n=2095), Manizales (n=2037), Cali (n=1945), y Bucaramanga (n=2093) y se obtuvieron las siguientes cifras de AF (60 minutos al día en los siete días previos a la aplicación del instrumento): Bogotá (15,1%), Valledupar (14,3%), Manizales (12,1%), Cali (17,1%), y Bucaramanga (16,6%). Así mismo, se registró el porcentaje adolescentes que dedican más de tres horas al día a comportamientos sedentarios durante un día típico: en Argentina 49,2%, Chile 33,6%, Barinas 20,4%, Bogotá 51,6%, Valledupar 43,8%, Manizales 56%, Cali 51,7% y Bucaramanga 48,4% (68-70). La información resumida de las cifras previamente mencionadas se ilustra en la Tabla 3 y en la Tabla 4.

Tabla 3. Prevalencia de actividad física en adolescentes de diferentes lugares.

Lugar	Instrumento de evaluación utilizado	Prevalencia de Actividad Física (%)	
		M	H
EEUU (n=15214)	Youth Risk Behavior Survey* (66)	22.1	27.2
EEUU (n=5025)	Health Behaviour in School-aged Children Survey** (72)	43.5	56.4
Canadá (n=4361)		40.2	50
España (n=5827)		26.1	39.5
México	ENSANUT† (70)	35.2	
Colombia	ENSIN‡ (71)	24.2	27.6
Argentina (n=1980)	Global School-based Student Health Survey§ (69)	7.9	18.2
Chile (n=1857)		10.5	12.8
Barinas (n=2166)		4.8	11.8
Bogotá (n=1737)		12.8	18.1
Valledupar (n=2095)		11.7	17.8
Manizales (n=2037)		9.1	16.0
Cali (n=1945)		15.0	19.7
Bucaramanga (n=2093)		13.9	19.8

Abreviaciones: M, mujeres; H, hombres;

* Participar en AF moderada en al menos 30 minutos/día en 5 o más días en los pasados siete días.

**Participar en AF moderada en al menos 60 minutos/día en 5 o más días en la semana.

† Realizar al menos siete horas a la semana de actividad moderada y/o vigorosa

‡ Participar en AF moderada o vigorosa en al menos 60 minutos/día en 5 o más días de la semana.

§ Participar en AF por un total de al menos 60 minutos/día en todos los 7 días durante los pasados 7 días.

Por otro lado, en Colombia, en el año 2005, se aplicó la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, (ENSIN 2005) (7), a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

(ICBF), a partir del cual se estableció una prevalencia de AF en el país de 26% en 7489 sujetos de entre 13 y 17 años de edad, en la que además se encontró que los hombres y los niños de localización rural son más activos que sus contrapartes y el 60,7% de los niños entre 9 y 12 años dedican más de dos horas diarias a ver televisión, siendo más sedentarios los hombres y los niños que habitan en sectores urbanos.

Es preciso mencionar que la información obtenida mediante cuestionarios debe ser interpretada con cautela, puesto que es conocido que el autorreporte del comportamiento en AF y sedentarismo está influenciado por factores cognitivos, sociales y culturales (88), más aún en niños y jóvenes. Algunos autores han encontrado que los sujetos tienden a responder de acuerdo a la conveniencia social, sobreestimando la AF y subestimando el comportamiento sedentario (89,90); aspectos que entre otros, limitan la medición de la AF por cuestionarios.

Tabla 4. Prevalencia de sedentarismo en adolescentes de diferentes lugares

Lugar	Instrumento de evaluación utilizado	Prevalencia de sedentarismo (%)			
		TV		VJ/CP	
		M	H	M	H
EEUU (n=15214)	Youth Risk Behavior Survey* (66)	37	39	16.5	27.3
EEUU (n=5025)	Health Behaviour in School-aged Children† (68)	28.4	31.2	14.9	18.6
Canadá (n=4361)		20.8	26.3	17.1	23.9
España (n=5827)		21.9	22.8	6.6	13.4
México	ENSANUT‡ (70)	51.0			
Colombia	ENSIN‡ (71)	54.8	57.7	-	-
	Global School-based Student Health Survey§ (69)	TV, VJ o CP			
		M		H	
Argentina (n=1980)		53.9		44	
Chile (n=1857)		37.4		29.8	
Barinas (n=2166)		18.5		22.8	
Bogotá (n=1737)		52		51.3	
Valledupar (n=2095)		47.8		38.2	
Manizales (n=2037)		59.8		51.2	
Cali (n=1945)		53.9		49	
Bucaramanga (n=2093)		50.8		45.8	

Abreviaciones: M, mujeres; H, hombres; TV, ver televisión; JV, usar juegos de video; CP, usar computador.

* Dedicar tres o más horas al día en una semana promedio, frente al televisor o usando JV o CP.

† Dedicar cuatro o más horas al día en un día típico, frente al TV, y tres o más horas al día a JV o a CP.

‡ Dedicar dos horas o más al día a ver televisión.

§ Dedicar tres o más horas al día en una semana promedio, frente a una pantalla (TV, VJ o CP).

En ese sentido, Prince et al (88) revisaron más de 4000 artículos con el objeto de analizar la validez del autorreporte del comportamiento en AF y sedentarismo comparado con métodos directos y afirman que hoy día no es posible formular conclusiones definitivas concernientes a la validez de los autorreportes. No obstante, a pesar de estas limitaciones, las encuestas son ampliamente utilizadas en estudios poblacionales y por sistemas de vigilancia epidemiológica en muchos países.

En cuanto a los comportamientos relacionados con el sedentarismo, como por ejemplo mirar televisión, se ha encontrado que el hecho de hacerlo por más de dos horas diarias implica un mínimo gasto calórico que no sobrepasa sustancialmente al de reposo (99). Este comportamiento se ha asociado con una mayor ingesta calórica y con menores niveles de AF, favoreciendo el incremento del peso corporal, y por tanto, el desarrollo del sobrepeso y la obesidad (89). Además se relaciona con otros comportamientos inadecuados como la actitud agresiva (71), consumo de alcohol (91,92) y cigarrillo (93), iniciación sexual temprana (90), y con el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular y metabólico (94). Por su parte, el uso excesivo de juegos de video está asociado a bajo rendimiento académico, problemas de atención (95), pensamientos y sentimientos agresivos (96).

2.8 Métodos para la medición del exceso de peso.

Para la determinación del exceso de peso se utilizan métodos directos, indirectos y doblemente indirectos. Los directos incluyen la dilución química y la disección de cadáveres, técnicas que, aunque son raramente utilizados sirven como instrumentos de validación para otros.

Por su parte, los métodos indirectos pueden ser agrupados teniendo en cuenta la técnica utilizada (97). Entre ellos se destaca la hidrodensitometría que determina el volumen y la densidad corporal, la cual es considerada el estándar de oro para la medición de la composición corporal. Otros métodos indirectos son la pletismografía de desplazamiento de aire, los que se realizan a partir de dilución y recuento de cuerpo entero (hidrometría, recuento de cuerpo completo, análisis de activación de neutrones), los métodos eléctricos (bioimpedancia eléctrica); radiográficos (absorciometría radiográfica de energía dual); obtención de imágenes (tomografía axial computarizada, imágenes de resonancia magnética y la ecografía) y finalmente la medición antropométrica que ha sido ampliamente difundida por ser un método no invasivo, sencillo, económico, reproducible y confiable. Las mediciones antropométricas y la bioimpedancia eléctrica son considerados métodos doblemente indirectos, puesto que resultan de ecuaciones de predicción derivadas de algún método indirecto (97,98).

La antropometría del tejido adiposo se basa en la medición de segmentos corporales como el peso, la talla, perímetros del brazo, del abdomen y de la cadera, pliegues cutáneos, y determinación de índices como el de cintura-talla, cintura-cadera, el IMC, entre otros. Para la medición de pliegues se utiliza el instrumento denominado plicómetro

por medio del cual se toma el valor del grosor del pliegue en milímetros de manera que puede estimarse el porcentaje de masa adiposa o la adiposidad relativa; teniendo en cuenta que debe hacerse una distinción entre grasa y tejido adiposo, ya que es común encontrar que estos conceptos se usan indistintamente. La mayoría de los métodos de medición incluyendo la antropometría, miden la adiposidad y no la grasa, por lo tanto el término adecuado a utilizar en este caso, es masa adiposa y no masa grasa (99).

El valor del IMC es registrado en percentiles específicos para sexo y edad. Este indicador es útil para detectar la presencia de deficiencia de peso cuando su valor se localiza por debajo del percentil 3, sobrepeso si su valor se localiza entre el percentil 85 y el 94, y de obesidad si es igual o mayor al percentil 95. Actualmente se discute su limitación para medir la calidad de la masa corporal, puesto que se cuantifica en kilogramos por metro cuadrado (kg/m^2), información insuficiente cuando el objetivo es establecer la cantidad de masa adiposa del cuerpo. A pesar de esta limitación, el IMC es masivamente utilizado como criterio para la identificación de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes (99,100).

2.9 Exceso de peso y estado Nutricional.

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, y secundariamente, el resultado de una gran cantidad de determinantes en un espacio dado representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psico-socio-económicos y ambientales. Estos factores pueden dar lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes, o impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos (101).

El exceso de peso se define como un aumento del peso corporal debido a un exceso de grasa que hace peligrar seriamente la salud. Es una enfermedad metabólica multifactorial, influida por elementos sociales, fisiológicos, metabólicos, moleculares y genéticos. Algunas personas son más susceptibles de ganar peso debido a razones genéticas, pero la combinación de una alimentación inadecuada y la tendencia a realizar menos actividad física relacionada con el mayor tiempo dedicado a actividades sedentarias explica la mayor parte del espectacular incremento del exceso de peso infantil en los últimos 15 años. Por tanto, los malos hábitos de alimentación y un estilo de vida sedentaria son los principales factores responsables. Este incremento excesivo del peso corporal se debe fundamentalmente al aumento del tejido adiposo y en menor medida del tejido muscular y masa esquelética (102).

Un estudio realizada por Bejarano et al, donde analizaron la información de 48.533 escolares de escuelas públicas y privadas de San Salvador de Jujuy que fueron evaluados entre 1995 y 2000, encontraron que entre el inicio del período analizado y su finalización, el incremento promedio de la prevalencia de sobrepeso, considerando todos los criterios e independientemente del sexo, fue mayor en el grupo de edad de 11-16 años (6,1%) que en el de 4-10 años (2,5%)(103) (103). En otro estudio, Atalah y col, estudiaron

1022 escolares de Chile y su estudio mostró que El 28,6% de la muestra presentó sobrepeso y 20,4% obesidad (101).

La evaluación de la ingesta dietética es importante porque permite una aproximación a la disponibilidad de alimentos, a los hábitos alimentarios y a la prevalencia del riesgo de deficiencia en grupos de población (104). La medición de la ingesta de alimentos en individuos y en poblaciones se realiza mediante diversos métodos o encuestas. La metodología de cada una de ellas difiere en la forma de recoger la información y el período de tiempo que abarca, y su utilidad dependerá de las condiciones en que se use y de los objetivos de la medición.

Uno de los métodos más utilizados para recolectar información alimentaria a nivel individual es el Cuestionario de frecuencia. Este cuestionario consiste en una lista cerrada de alimentos sobre la que se solicita la frecuencia de su consumo (diaria, semanal o mensual). La información que se recoge es cualitativa, si bien la incorporación para cada alimento de la ración habitual estimada, permite cuantificar el consumo de alimentos y también el de nutrientes. Como no se pueden preguntar todos los alimentos consumibles, deberemos diseñar un cuestionario que tenga en cuenta los alimentos que nos interesan. Aporta información global de la ingesta en un periodo amplio de tiempo; permite comparar individuos respecto al consumo relativo de ciertos alimentos (104).

2.10 Imagen Corporal / Autoimagen.

La imagen corporal o autoimagen es la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente (105) y la vivencia que tiene del propio cuerpo (106). Una cosa es la apariencia física y otra distinta la imagen corporal, personas con una apariencia física que se aleja de los cánones de belleza pueden sentirse bien con su imagen corporal y de modo contrario, personas socialmente evaluadas como bellas pueden no sentirse así. La apariencia física es la primera fuente de información en la interacción social, es la realidad física, y sabemos que la fealdad, la desfiguración, la deformación congénita, los traumatismos, aumentan el riesgo de problemas psicosociales de las personas que los padecen.

La imagen corporal se compone de varias variables (107,108):

Aspectos perceptivos: precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes. Las alteraciones en la percepción pueden dar lugar a sobreestimaciones o subestimaciones.

Aspectos cognitivos-afectivos: actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. Desde el punto de vista emocional la imagen corporal incorpora experiencias de placer, displacer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.

Aspectos conductuales: conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo. Puede ser su exhibición, la evitación, la comprobación, los rituales, su camuflaje, etc.

La percepción, la evaluación, la valoración, la vivencia del propio cuerpo está relacionada con la imagen de uno mismo como un todo, con la personalidad y el bienestar psicológico (109). Así (Rosen 1995) señala que la imagen corporal es el modo en el que uno se percibe, imagina, siente y actúa respecto a su propio cuerpo (110).

La imagen corporal va construyéndose evolutivamente. Así en diferentes etapas de la vida vamos interiorizando la vivencia de nuestro cuerpo, que en el caso de las mujeres sufre variaciones importantes debidas a los embarazos. Los bebés hacia los 4-5 meses empiezan a distinguir entre ellos, los objetos externos y sus cuidadores, hacia los 12 meses comienzan a andar y explorar el entorno. Los niños entre el año y los 3 años experimentan la relación entre el cuerpo y el ambiente, con el desarrollo de habilidades motoras y el control de esfínteres. A partir de los 4-5 años, los niños comienzan a utilizar el cuerpo para describirse a sí mismos y vivenciarlo en sus fantasías, se integran así los sentidos de la vista, el tacto, el sistema motor y sensorial. En la adolescencia se vive el cuerpo como fuente de identidad, de auto-concepto y autoestima. Es la etapa de la introspección y el auto-escrutinio, de la comparación social y de la autoconciencia de la propia imagen física y del desenvolvimiento social, que podrá dar lugar a la mayor o menor insatisfacción con el cuerpo (107).

La sociedad occidental ha convertido al cuerpo y a sus cuidados en un negocio, así la preocupación por el cuerpo y la apariencia física se ha convertido en una fuente de consumo y en una industria. La consecuencia es que la atención de mucha gente está centrada en el aspecto físico. Esta preocupación con el cuerpo y la insatisfacción con el mismo pueden ir desde una preocupación normal hasta llegar a ser patológica.

Las alteraciones de la imagen corporal pueden concretarse en dos aspectos (111):

- **Alteración cognitiva y afectiva:** insatisfacción con el cuerpo, sentimientos negativos que nuestro cuerpo suscita.
- **Alteraciones perceptivas** que conducen a la **distorsión o insatisfacción de la imagen corporal:** Inexactitud con que se estima el cuerpo, su tamaño y su forma.

En general cuando la preocupación por el cuerpo y la insatisfacción con el mismo no se adecúan a la realidad, ocupan la mente con intensidad y frecuencia, y generan malestar interfiriendo negativamente en la vida cotidiana hablamos de trastornos de la imagen corporal.

Así, en el **trastorno dismórfico** corporal la preocupación puede referirse a partes del cuerpo o a aspectos más globales, así como a defectos faciales, la forma, el tamaño, el

peso, la simetría de partes del cuerpo y los olores (112). En un estudio realizado con estudiantes universitarios, las preocupaciones en los hombres se referían a la cintura, el estómago y el peso con referencia a la masa muscular, en cambio en las mujeres a las nalgas, las caderas y los muslos (106).

En una variante de la **dismorfofobia**, la **vigorexia** o **dismorfia muscular**, la preocupación se centra en obtener un cuerpo hipermusculado, lo que conduce a estas personas, -principalmente hombres-, a pasar horas en el gimnasio y a consumir hormonas y anabolizantes esteroideos para aumentar su masa muscular, con el riesgo que conlleva para la salud. Se ven excesivamente delgados a pesar de tener un cuerpo muy musculoso, presentan pensamientos reiterados de preocupación y rituales (dedicar horas a ejercicios de musculación, pesarse continuamente, llevar una dieta específica) y evitar situaciones donde puede ser observado su cuerpo (113).

En los **trastornos de alimentación**, aparece insatisfacción con la imagen corporal y preocupaciones centradas de un modo global en el peso o tamaño del cuerpo y de modo específico en las nalgas, cintura, muslos y cadera (partes relacionadas con expectativas de maduración sexual y social)(114). Los pensamientos están centrados en la delgadez y las conductas motoras son la realización de dietas, el uso de laxantes y purgantes, el ejercicio físico excesivo y la evitación de situaciones. A pesar de que los programas terapéuticos se centran en la estabilización del peso y en los patrones de alimentación, se sabe que la insatisfacción con la imagen corporal está presente en el inicio, el mantenimiento de los trastornos de alimentación y es uno de los factores más importantes de recaída y mal pronóstico. La realización de dietas es un intento de paliar la insatisfacción corporal y la discrepancia entre el ideal corporal y la propia realidad (115).

Formación de la Imagen Corporal Negativa

En la formación de la imagen corporal existen dos variables, por un lado, la importancia de la imagen corporal para la autoestima y la satisfacción o insatisfacción con la misma. En la formación de una imagen corporal negativa confluyen factores históricos o predisponentes y factores de mantenimiento.

Factores predisponentes

a) Sociales y culturales: proponen un ideal estético que se relaciona con la autoestima, el atractivo y la competencia personal (lo bello es bueno, la adoración de la delgadez, la estigmatización de la gordura, la falacia sobre la manipulación del peso y del cuerpo). Toro (1988) señala la presión cultural sobre la mujer hacia la delgadez y en el hombre hacia la fuerza asociada a potencia muscular y masculinidad como factor predisponente (116).

b) Modelos familiares y amistades: El modelado de figuras importantes como son los padres excesivamente preocupados por el cuerpo y el atractivo, con continuas verbalizaciones negativas sobre el mismo y prestando una excesiva atención hace que un

niño/a aprenda esas actitudes. Por otro lado, ser criticado o sufrir burlas hacia el cuerpo por parte del grupo de iguales hace a una persona más vulnerable (110).

c) Características personales: la baja autoestima, la inseguridad, las dificultades en el logro de la autonomía y los sentimientos de ineficacia pueden hacer que una persona se centre en lograr un aspecto físico perfecto para compensar sus sentimientos (117).

d) Desarrollo físico y feedback social: los cambios de la pubertad, el desarrollo precoz o tardío, el índice de masa corporal o el peso y las características del cuerpo pueden ser factores de vulnerabilidad(118).

e) Otros factores: la obesidad infantil, los accidentes traumáticos, las enfermedades, haber sido víctima de abuso sexual, haber fracasado en danza o en deportes, las experiencias dolorosas con el cuerpo, etc. sensibilizan hacia el aspecto físico y hacen más autoconsciente a una persona sobre su apariencia física. Todos estos factores dan lugar a la construcción de la imagen corporal, incorporando actitudes, esquemas, ideales, percepciones, y emociones sobre el propio cuerpo de tipo negativo e insatisfactorio que permanecen latentes hasta la aparición de un suceso (119).

Evaluación de la Imagen Corporal

En los años 70 y 80 los estudios de evaluación se centraban en los aspectos perceptivos de la imagen corporal, en los años 90, la evaluación se centró más en aspectos subjetivos y actitudinales, ya que una correcta percepción del cuerpo no supone la inexistencia de insatisfacción con el mismo.

Así la evaluación de la imagen corporal debe incluir las siguientes áreas (Rosen, 1997):

- Percepción y estimación del tamaño y la forma del cuerpo.
- Aspectos cognitivos y emocionales: creencias y preocupaciones, su intensidad, frecuencia y duración, el malestar que originan y el grado de convicción sobre la existencia del defecto, el esfuerzo que realiza el paciente para controlar el pensamiento.
- Aspectos conductuales: evitación, camuflaje, rituales, búsqueda de información tranquilizadora, etc.
- Otros problemas psicológicos: depresión, trastornos de alimentación, disfunciones sexuales, ansiedad social, etc.
- Dimensiones de personalidad: autoestima, habilidades sociales, niveles de adaptación global.

Principales instrumentos de evaluación del trastorno de la imagen corporal

Aspectos perceptivos (Thompson, Heinberg, Altabe y Tantleff-Dunn, 1998)

- Estimación corporal global
- Estimación de partes corporales

Entrevista: Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE)(Rosen y Reiter, 1996)

Cuestionarios generales:

- Subescala del EDI (Garner, Olmstead y Polivy, 1983)
- Escala Yale-Brown modificada (Phillips, 1993)
- Body shape questionnaire (BSQ) (Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn, 1987)
- Escala de Síntomas del Trastorno Dismórfico (Peruggi, Giannotti, Di Vaio, Frare, Saettoni y Cassano, 1996)
- Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire (MBSRQ) (Cash, Winstead y Janda, 1986)

Cuestionario de cogniciones:

- Body Image Automatic Thoughts Questionnaire (BIATQ) (Rucker y Cash, 1992)
- Appearance Schemas Inventory (ASI) (Cash y Labarge, 1996)

Cuestionario de conductas:

- Cuestionario de Evitación de la Imagen Corporal (BIAQ) (Rosen, Srebnik, Saltzberg y Wendt, 1991)

2.11 Marco Normativo.

A continuación, se describen algunos referentes legales de orden nacional y pronunciamientos de entidades internacionales relacionados con la actividad física y la salud.

La Constitución Política de Colombia (120) en su artículo 44 establece la responsabilidad del Estado para garantizar la participación de los jóvenes en entidades de educación ya que es un principio y un derecho fundamental. Por otro lado, la Ley General de Educación, en el artículo 5, numeral 12, establece la promoción de la salud, la Educación Física, la recreación y el deporte como fines del sistema educativo colombiano; en el artículo 22, literales m y ñ, se desglosan los objetivos de la educación secundaria, entre los cuales se encuentran la valoración de la salud y sus hábitos relacionados con la Educación Física (121). Con estos referentes legales se identifica la función de la Educación Física en relación con la formación de hábitos saludables, la promoción de la salud y el acceso a los beneficios de la práctica de actividades físicas.

Ley 1751 del 16 de Febrero del 2015, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones obliga al estado a Formular y adoptar políticas que propendan por la promoción de la salud, prevención y atención de la enfermedad, a su vez asigna la función al estado de realizar el seguimiento continuo de la evolución de las condiciones de salud de la población a lo largo del ciclo de vida de las personas (122).

La Ley 1355 del 14 de Octubre del 2009, por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud

pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención, enfatiza en promover el transporte activo, la actividad física, la alimentación balanceada y saludable y la regulación del consumo de alimentos con grasas trans, saturadas y bebidas azucaradas en centros educativos (123).

La Resolución 2465 del 14 de Junio de 2016, Por la cual se adoptan los indicadores antropométricos, patrones de referencia y puntos de corte para la clasificación antropométrica del estado nutricional de niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, adultos de 18 a 64 años de edad y gestantes adultas y se dictan otras disposiciones (46).

Otra disposición legal de orden nacional es el Plan Nacional de Salud Pública (86), por medio del cual se establecen las prioridades, objetivos, metas y estrategias de la salud en el país, dentro de las cuales, la disminución de las enfermedades crónicas es una prioridad que debe intervenir por medio de la promoción de la actividad física. En este sentido, se propone incrementar los niveles actuales, tomando como línea de base los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, ENSIN 2010; teniendo en cuenta que en el caso de los adolescentes la meta es que la prevalencia de AF esté por encima del 26% (124).

Teniendo en cuenta que el Ministerio de Salud, emanó la resolución 008430 en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (125); el presente estudio se clasifica como una investigación de riesgo mínimo para los seres humanos involucrados en ella.

Existe una serie de pronunciamientos de instituciones internacionales que es importante resaltar debido a su trascendencia para el establecimiento de políticas públicas relacionadas con la educación para la salud, la prevención de enfermedades crónicas y el papel de la Educación Física en la sociedad. La UNESCO, en su conferencia número 20 del año 1978, se pronunció al respecto y sus miembros firmaron la Carta Internacional de la Educación Física y el deporte (126). En ella se describen, entre otros aspectos, la importancia de la educación física para la salud y de la investigación en el área. Por su parte, la Federación Internacional de la Educación Física, por medio del Manifiesto Mundial de la Educación Física (127), hace una amplia revisión de los diferentes enfoques de la Educación Física y su importancia para las personas de todas las edades, y resalta de manera detallada la relación entre Educación Física y la adopción de hábitos saludables para el mejoramiento de la calidad de vida.

Otro lineamiento internacional que enmarca la importancia de este estudio son los Objetivos de desarrollo sostenible, dentro de los cuales, el tercer objetivo referido a la salud y bienestar propone un reto al 2030 referente a reducir las muertes producidas por enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas o diabetes a un tercio, patologías ligadas al exceso de peso (128).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la relación entre las características sociodemográficas, los estilos de vida, autopercepción de la imagen corporal con el exceso de peso en escolares de la institución educativa La Camila, Bello, 2017.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar las características sociodemográficas de los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.
- Describir los estilos de vida y autopercepción de la imagen corporal en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.
- Establecer la relación de las características sociodemográficas, estilos de vida y autopercepción de imagen corporal con el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.
- Identificar los factores que mejor explican el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.

4 METODOLOGIA

4.1 Enfoque metodológico de la investigación.

El enfoque del estudio es **cuantitativo**, su perspectiva epistemológica es el **positivismo** porque otorga un carácter estático al mundo de lo social; Por lo tanto, su abordaje se restringe a lo medible y cuantificable. De igual manera, al hacer una selección subjetiva o intersubjetiva de indicadores ya sean relacionados con procesos, hechos, estructuras, personas. Conduce al fraccionamiento de la realidad de las variables, es decir, que nunca ven un fenómeno de manera integrada, sino a un conjunto de partículas de los fenómenos relacionados con la observación (129).

Por último el método de investigación utilizada es el **empírico – analítico** ya que se obtiene una percepción de la realidad: objetiva, excluyente y a su vez mide hechos sociales, opiniones o actitudes individuales (130) con el fin de establecer la relación entre los estilos de vida, autopercepción de la imagen corporal y características sociodemográficas con el exceso de peso en la Institución educativa La Camila.

4.2 Tipo de estudio.

Estudio **transversal** de fuente secundaria, donde se realizó una estimación del exceso de peso como variable dependiente y características demográficas, los estilos de vida y la percepción de la imagen corporal en escolares de la Institución educativa la Camila del Municipio de Bello en el 2017 como variables independientes (131). Dada la intención de análisis del investigador, se considera descriptivo con **intención analítica**, puesto que no solo se limita a estimar la prevalencia del exceso de peso, sino a establecer asociación con el desenlace y otras variables de exposición. Además, se considera **observacional** porque se observó el comportamiento de exceso de peso en los escolares, pero no se realizó ninguna intervención (132,133).

4.3 Población.

4.3.1 Población de referencia.

Para la presente investigación se tomó la población escolar, matriculada durante el año 2017 de las Instituciones Educativas oficiales del Municipio de Bello, los cuales según registros del SIMAT 2017 es de 90,907 estudiantes.

4.3.2 Población de estudio.

La población objeto de estudio para esta investigación, fueron 290 registros, los cuales se tomaron de una base de datos de encuestas aplicadas a los escolares de 6° a 11° matriculados en la Institución Educativa La Camila durante los meses de junio a julio del 2017.

4.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.

Se tuvo como criterios de inclusión la base de datos de encuestas aplicadas a los escolares de 6° a 11°, matriculados en la Institución Educativa La Camila.

Los criterios de exclusión se aplicaron a los registros de la base de datos de los escolares que, en el momento de la realización del estudio, le faltaron datos o información superior al 10%.

4.4 Diseño muestral.

Pero para efectos de la presente investigación se usó una base de datos de un censo total de 290 registros de la población de los grados 6 a 11 de la básica secundaria de la Institución Educativa La Camila.

4.5 Descripción de las Variables.

4.5.1 Variables.

Variable dependiente: en el estudio se consideró como desenlace el exceso de peso, el cual es la suma del sobrepeso y obesidad (134) y se midió mediante índice de masa corporal.

Las variables independientes: se describieron de acuerdo al componente que se investiga, se agruparon por módulos y corresponden a: 1) Información sociodemográfica: fecha de nacimiento, grado, edad, género, jornada de estudio, número de hijos, cantidad de mascotas, comuna, religión, presencia de embarazo, estrato, 2) información antropométrica: peso, talla, índice de masa corporal, presencia de sobrepeso, presencia de obesidad, 3) módulo de sedentarismo: horas de televisión diarias, horas de videojuego o computador diarias, actividades de poca intensidad realizadas con mayor duración, 4) Módulo de Actividad física: cantidad de días en participación en actividad física durante la última semana, cantidad de equipos con deportivos con los que jugó durante los últimos 12 meses, cantidad de tiempo que se mantiene activo en clase de educación física, cantidad de tiempo que demora para ir de la casa a la escuela, modo de desplazamiento de la casa a la escuela, 5) módulo de consumo de alimentos: disposición final de la grasa visible de los alimentos al ser consumidos, consumo de comidas rápidas o chatarra, frecuencia de consumo de comidas rápidas o chatarra, consumo de frutas o verduras, frecuencia de consumo de frutas o verduras, consumo de azúcares o dulces, frecuencia de consumo de azúcares o dulces, consumo de bebidas azucaradas o gaseosas, frecuencia de consumo de bebidas azucaradas o gaseosas, preferencia de grupos de alimentos que consumidos benefician el crecimiento y desarrollo, 6) Módulo de Auto percepción de la imagen corporal: consideración frente al peso adecuado a la estatura, percepción de la apariencia física, auto percepción gráfica del peso actual, auto percepción gráfica del peso deseado, opinión sobre el control en las comidas, opinión sobre el temor a pesar demasiado, opinión sobre el deseo y la necesidad de ponerse a

dieta, opinión sobre el descontento del cuerpo cuando se compara con compañeros, satisfacción de su cuerpo, deseo de estar más delgado, aceptación frente a tu propio cuerpo.

4.5.2 Diagrama de variables.

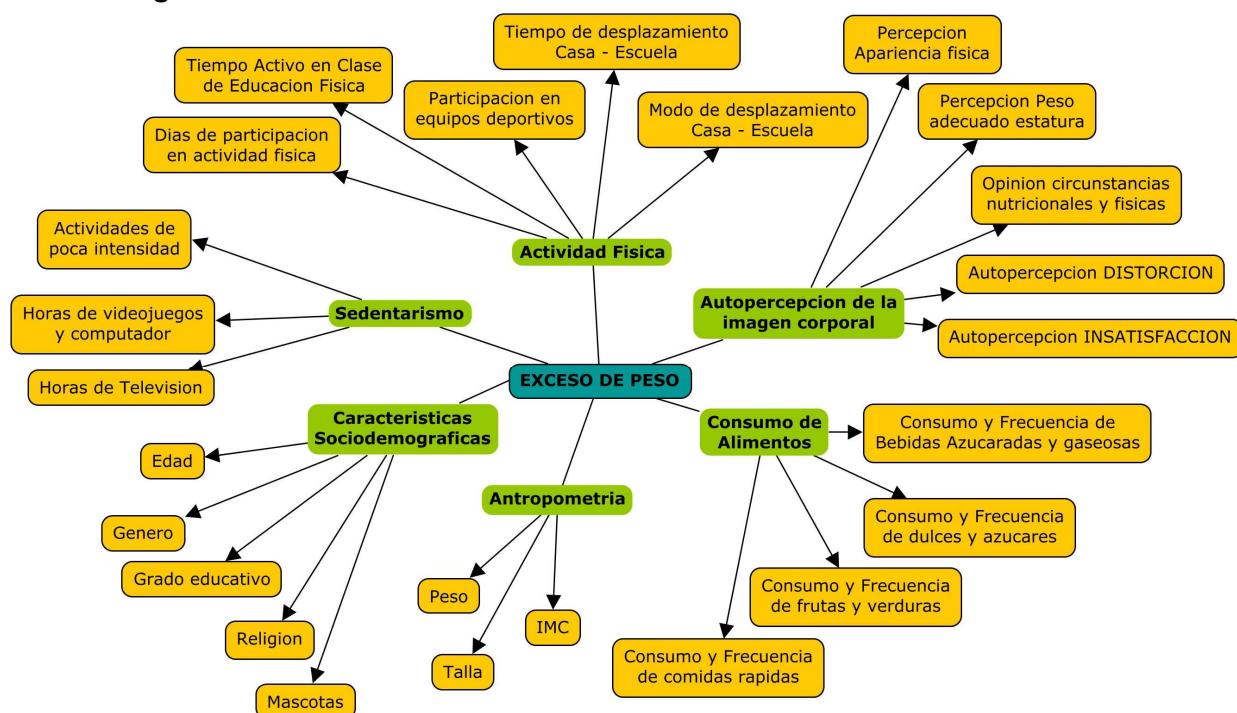


Figura 2. Árbol de variables.

4.5.3 Operacionalización de las variables

Tabla 5. Operacionalización de las Variables

GRUPOS VARIABLES	NOMBRE VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	VALORES	NATURALEZA/NIVEL DE MEDICION
SOCIODEMOGRÁFICA	Genero	Sexo de las personas del estudio	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Edad	Se calculara de acuerdo a la fecha de nacimiento	Años	Cuantitativa Discreta /Razón
	Grado	Grado cursado Según reporte de la matrícula	5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°	Cualitativa Politómica/ Ordinal
	Comuna	Ubicación catastro	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Cualitativa Politómica/ Ordinal
	Estrato socioeconómico	Estrato determinado por el plan de ordenamiento territorial	1, 2, 3, 4, 5, 6	Cualitativa Politómica/ Ordinal
	Jornada de estudio	Tiempo del día que ocupa para estudiar dentro de la institución	1. Mañana 2. Tarde	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Número de Hijos	Cantidad de Hijos que ha procreado		Cuantitativa Discreta/ Razón

S	Religión	Credo que la persona profesa	1. Católica 2. Cristiano – Evangélico 3. Pentecostal 4. Testigo de Jehova 5. Adventista 7. Otra 6. Ninguna	Cualitativa Politómica/ Nominal
	Numero de mascotas	Cantidad de animales domésticos de su propiedad	1. 0 2. 1 3. 2 4. ≥3	Cuantitativa Discreta/ Ordinal

GRUPOS VARIABLES	NOMBRE VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	VALORES	NATURALEZA/NIVEL DE MEDICION
A N T R O P O M E T R I C A S	Estatura	Medición de la estatura en centímetros y dos decimales	Centímetros	Cuantitativa Continua/ Razón
	Peso	Medición del Peso en Kilogramos y un decimal	Kilogramos	Cuantitativa Continua/ Razón
	IMC	Relación del peso corporal y la estatura	Kg/mt 2	Cuantitativa Continua/ Razón
	Presencia de exceso de peso	Exceso de peso de acuerdo a la clasificación nutricional	1. Si 2. No	Cualitativa Dicotómica/ Nominal

GRUPOS VARIABLES	NOMBRE VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	VALORES	NATURALEZA/ NIVEL DE MEDICION
A C T I V I D A D F I S I C	Recomendación de actividad física	Días a la semana que realiza actividad física	1. 0 días 2. 1 día 3. 2 días 4. 3 días 5. 4 días 6. 5 días 7. 6 días 8. 7 días	Cuantitativa Discreta/ Razón
	Tiempo activo en la clase de educación física	Tiempo que pasa realmente activo en la clase de educación física	1. No hago educación física 2. Menos de 10 minutos 3. de 11 a 20 minutos 4. de 21 a 30 minutos 5. de 31 a 40 minutos 6. de 41 a 50 minutos 7. de 51 a 60 minutos 8. más de 60 minutos	Cuantitativa Discreta/ intervalo
	Duración de desplazamiento casa – escuela	Tiempo para transportarse de la casa a la escuela	1. Menos de 15 minutos. 2. 15 minutos 3. media hora 4. 45 minutos 5. 1 hora 6. más de una hora	Cuantitativa Discreta/ Razón
	Modalidad de transporte casa –	Forma de transportarse de la	1. Caminando 2. Bicicleta	Cualitativa Politómica/ Nominal

A	escuela	casa a la escuela	3. Bus 4. Carro Particular 5. Moto 6. Otro Medio de Transporte	
	Participación en equipos deportivos	Si ha participado en equipos	1. Cero Equipos 2. un equipo 3. dos equipos 4. Tres equipos o mas	Cuantitativa Politómica/ Ordinal
S E D E N T A R I S M O	Tiempo viendo televisión	Horas de televisión	1. No veo televisión 2. Menos de una hora 3. 1 hora diaria 4. 2 horas diarias 5. 3 horas diarias 6. 4 horas diarias 7. 5 o más horas diarias	Cuantitativa discreta/ Razón
	Tiempo en juegos de video o computador	Horas de videojuegos	1. No uso videojuegos o computador 2. Menos de una hora 3. 1 hora diaria 4. 2 horas diarias 5. 3 horas diarias 6. 4 horas diarias 7. 5 o más horas diarias	Cuantitativa Politómica/ razón
	Preferencia de Actividades Baja intensidad	Tipo de actividad de baja intensidad que prefiere hacer	1. Escuchar música 2. Leer Libro 3. Socializar con amigos 4. Ninguna de las Anteriores	Cualitativa Politómica/ nominal

GRUPOS VARIABLES	NOMBRE VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	VALORES	NATURALEZA/ NIVEL DE MEDICION
C O N S U M O D E A L I M E N T O S	Disposición de la grasa de los alimentos	Manipulación que le da a la grasa de los alimentos	1. La quita toda 2. Quita un poco 3. No la quita	Cualitativa Politómica/ Nominal
	Consumo de comidas rápidas o chatarra	Respuesta frente al consumo de comidas rápidas o chatarra	1. SI 2. NO	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Frecuencia de consumo de comidas rápidas o chatarra	Cantidad de veces a la semana que consume comidas rápidas o chatarra	1. Una vez por semana. 2. de 2 a 3 veces por semana 3. de 4 a 5 veces por semana 4. de 6 a 7 veces por semana.	Cualitativa Politómica/ Ordinal
	Consumo de frutas o verduras	Respuesta frente al consumo de frutas o verduras	1. SI 2. NO	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Frecuencia de consumo de frutas o verduras	Cantidad de veces a la semana que consume frutas o verduras	1. Una vez por semana. 2. de 2 a 3 veces por semana 3. de 4 a 5 veces por semana 4. de 6 a 7 veces por	Cualitativa Politómica/ Ordinal

			semana.	
	Consumo de azúcares o dulces	Respuesta frente al consumo de azúcares o dulces	1. SI 2. NO	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Frecuencia de consumo de azúcares o dulces	Cantidad de veces a la semana que consume azúcares o dulces	1. Una vez por semana. 2. de 2 a 3 veces por semana 3. de 4 a 5 veces por semana 4. de 6 a 7 veces por semana.	Cualitativa Politémica/ Ordinal
	Consumo de bebidas azucaradas o gaseosas	Respuesta frente al consumo de bebidas azucaradas o gaseosas	1. SI 2. NO	Cualitativa Dicotómica/ Nominal
	Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas o gaseosas	Cantidad de veces a la semana que consume bebidas azucaradas o gaseosas	1. Una vez por semana. 2. de 2 a 3 veces por semana 3. de 4 a 5 veces por semana 4. de 6 a 7 veces por semana.	Cualitativa Politémica/ Ordinal
	Alimentos que benefician desarrollo y crecimiento	Grupo de alimentos que mejoran y benefician el crecimiento y desarrollo	1. Leche y derivados 2. Frutas y verduras 3. Carnes y huevos 4. Aceites 5. Cereales y derivados 6. Dulces y azúcares	Cualitativa Politémica/ Nominal
AUTOPERCEPCIÓN DE LA IMAGEN	Peso adecuado a la estatura	Consideración frente al peso adecuado a la estatura	1. SI 2. NO	Cualitativa dicotómica/ Nominal
	Percepción de la apariencia física	Forma de percibir su apariencia física	1. Delgada 2. Peso normal 3. Exceso de peso	Cualitativa Politémica/ Nominal
	Autopercepción gráfica del peso actual	Ubicarse en la silueta que considere acorde al peso actual	1. Silueta 1 2. Silueta 2 3. Silueta 3 4. Silueta 4 5. Silueta 5 6. Silueta 6 7. Silueta 7 8. Silueta 8 9. Silueta 9	Cuantitativa Politémica/ Ordinal
	Autopercepción gráfica del peso deseado	Ubicarse en la silueta que considere acorde al peso que quiere tener	1. Silueta 1 2. Silueta 2 3. Silueta 3 4. Silueta 4 5. Silueta 5 6. Silueta 6 7. Silueta 7 8. Silueta 8 9. Silueta 9	Cuantitativa Politémica/ Ordinal
	Control en las comidas	Opinión sobre qué tan frecuente es el control en las comidas	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politémica/ Nominal
	Miedo a pesar demasiado	Opinión sobre el temor a pesar demasiado	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politémica/ Nominal
	Necesidad de estar a dieta	Opinión sobre la necesidad de ponerse a dieta	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politémica/ Nominal
	Descontento del	Opinión sobre el	1. Nunca	Cualitativa

N C O R P O R A L	cuerpo comparándose con otros compañeros	descontento del cuerpo cuando se compara con compañeros	2. Algunas Veces 3. Siempre	Politómica/ Nominal
	Sentirse a gusto con su cuerpo	Opinión sobre la satisfacción con su cuerpo	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politómica/ Nominal
	Deseo de estar delgado	Opinión sobre el deseo de estar más delgado	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politómica/ Nominal
	Aceptación de su propio cuerpo	Opinión sobre la aceptación frente a su propio cuerpo	1. Nunca 2. Algunas Veces 3. Siempre	Cualitativa Politómica/ Nominal

4.6 Técnicas de Recolección de Información

4.6.1 Fuentes de información

La fuente de información fue secundaria, a partir de una base de datos con 290 registros de encuestas aplicadas a los estudiantes de 6° a 11° de la institución educativa la Camila, durante los meses de junio a julio del 2017.

4.6.2 Técnicas de recolección de información

Se describieron las técnicas utilizadas por la institución educativa la Camila para la recolección de la información:

Utilizaron una encuesta estructurada autodiligenciada, para recolectar información sobre características de los escolares (sociodemográficas, de estilo de vida, nutricional, autopercepción de imagen corporal) además de resultados de variables antropométricas que también fueron consignadas en dicha encuesta.

Para determinar la composición corporal utilizaron las técnicas antropométricas de tallaje y pesaje. Se aplicaron los protocolos que se describen a continuación.

Para la medición de la talla, se utilizó una cinta métrica, con medida en milímetros, la cual se ubicó a 2 metros sobre una pared lisa, los niños debían estar descalzos en posición firme, con los talones juntos, las rodillas sin doblar, erguidos con la cabeza libre de adornos o gorros justo encima de la cinta, momento en el cual el evaluador (técnico en salud ocupacional) marcaba la distancia desde el suelo hasta la parte superior de la cabeza, le pedía al niño que tomara aire y mantuviera por algunos segundos mientras registraba el dato.

El pesaje se realizó con una báscula digital de precisión, para lo cual los sujetos debían estar ligeros de ropa, descalzos, de pie, erguidos y en buena ubicación sobre la báscula, mirada al frente y totalmente quieto; a su vez se registró el dato arrojado en kg.

4.6.3 Instrumento de recolección de información

Para valorar la actividad física y el sedentarismo se aplicó adherido a la encuesta, el módulo de AF de la encuesta sobre comportamientos de riesgo entre los jóvenes (135), que permite identificar la participación en AF en número de días a la semana, participación en equipos deportivos anual, transporte activo y el tiempo dedicado a actividades sedentarias como ver televisión, utilizar juegos de video y el computador, en horas por día, entre otras variables.

Para determinar los hábitos de alimentación de los escolares participantes del proyecto se utilizó igualmente adherido a la encuesta un cuestionario o modulo con diferentes preguntas relacionadas con el consumo de alimentos. La aplicación del cuestionario es una técnica sencilla y rápida para el análisis de la dieta de los escolares (136).

La autopercepción de la imagen corporal se obtuvo usando el Test de siluetas (Stunckard, Sorensen y Schulsinger 1983) el cual ha demostrado ser de mucho interés y de fácil utilización, ya que permitió obtener de forma rápida y sencilla los valores e índices de los dos factores implicados en la imagen corporal negativa: la distorsión y la insatisfacción, además se avala su utilización al obtener altas correlaciones entre esta variable y aspectos de la composición corporal. En este instrumento se presentó a los sujetos una serie de figuras femeninas y masculinas, entre 6 y 9 siluetas según autores, en progresión creciente en cuanto al IMC. Además, contenían ítems sobre dichas figuras referidos a factores perceptivos y subjetivos de la imagen corporal de los sujetos. Entre otras cuestiones se preguntó, qué figura representaba su peso actual y qué figura representaba su peso ideal, utilizando la discrepancia entre la imagen percibida y la imagen ideal como medida de la insatisfacción corporal, y la discrepancia entre el tamaño del cuerpo percibido y el tamaño del cuerpo actual como medida de la distorsión (137).

Para el pesaje se utilizó una báscula digital GM®, con visualización de información en pantalla de display, base plástica, plataforma de vidrio y con capacidad máxima de 150 Kilogramos y para el tallaje se utilizó una cinta métrica milimetrada de plástico, blanca y enrollable, con las marcas y los números pintados en negro sobre la superficie de la cinta y con una extensión total de 2 metros.

4.6.4 Proceso de obtención de información

El proceso de adquisición de la información fue llevado a cabo por la institución educativa mediante información que fue solicitada por la secretaria de salud municipal y en la cual participo personal de algunas entidades locales como el PAE, secretaria de Salud, Secretaria municipal de educación, con respectiva información y consentimiento de los padres frente al proyecto; por parte de los investigadores se solicitó mediante una carta de permiso la obtención, manipulación y uso de los registros del censo total de estudiantes de 6° a 11° para fines académicos e investigativos.

4.7 Prueba Piloto

Esta se realizó con el 10% de los registros de la base de datos, con este proceso se buscó hacer un análisis exploratorio (mirar la distribución de las variables cuantitativas, la frecuencia de los diferentes datos, detectar datos faltantes, valores perdidos o erróneos) de las variables del estudio, además se buscó garantizar la validez, la confiabilidad y la objetividad de los instrumentos.

4.8 Control de Errores y Sesgos

Teniendo en cuenta que el enfoque del estudio es cuantitativo, fue posible incurrir en sesgos o errores sistemáticos en el diseño o desarrollo del estudio a razón de insuficiencias en la selección de la muestra o en la recolección de la información, esto podría poner en tela de juicio la validez del proyecto; por tal motivo, se identificaron los sesgos y se procuró controlarlos (138). Se presentaron los sesgos que se van a controlar en el estudio, y en un segundo momento la forma en que se controlaron los sesgos por parte de la institución educativa.

4.8.1 Sesgos de selección

Por parte del investigador: No se presentaron sesgos de selección dado que se trabajó a partir del censo de los 290 registros suministrados por la institución educativa.

Por parte de la institución educativa: Los sesgos de selección fueron excluir a estudiantes que, aunque aparecieran en los reportes de matrícula y las planillas de grupo, jamás se presentaron para el diligenciamiento de la encuesta y la toma de datos antropométricos durante el tiempo comprendido entre junio y julio del 2017.

4.8.2 Sesgos de información

Por parte del investigador: Se controlaron mediante la realización de un análisis exploratorio, con el fin de verificar datos perdidos, duplicados, información faltante superior al 10%.

Por parte de la institución educativa: Es el resultado de definiciones imperfectas de las variables de estudios o como consecuencias del empleo de procedimientos inapropiados para recolectar los datos; generando así errores en la clasificación de la exposición y/o el desenlace, colocando en duda la validez, sensibilidad, especificidad y fiabilidad del estudio. Se controlaron los posibles sesgos de identificación de la exposición e identificación del desenlace.

4.8.3 Confusión

Una variable de confusión o factor de confusión es una variable o factor que distorsiona la medida de la asociación entre otras dos variables. El resultado de la presencia de una variable de confusión puede ser el surgimiento de un efecto donde en realidad no existe o la exageración de una asociación real (confusión positiva) o, por el contrario, la

atenuación de una asociación real e incluso una inversión del sentido de una asociación real (confusión negativa) (139). Para controlar la variable de confusión, se realizó a través del análisis multivariado realizando regresiones logísticas.

4.9 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

4.9.1 Técnicas de procesamiento

Se realizó un análisis exploratorio donde se identificaron las respuestas inconsistentes, repetidas, los datos faltantes o respuestas como (no aplica, no sabe, no responde) con el fin de categorizarlas e incluirlas en el estudio. La manipulación de los datos se realizó en el software SPSS 21 (licencia universidad CES) y contará con un control de calidad que ejecutará el investigador principal, con el fin de garantizar la depuración de la base de datos.

4.9.2 Plan de análisis de los datos

En esta fase se dará respuesta a los objetivos específicos del estudio, se diseñó una base de datos en el software SPSS 21. Se utilizaron pruebas paramétricas o no paramétricas teniendo en cuenta los supuestos de normalidad, homocedasticidad e independencia de los datos; para cada prueba, se consideraron como significativo un valor $p < 0.05$ y los criterios de Hosmer – Lemeshov. La presentación del informe se redactó en Microsoft Word versión 2010 y se socializó en Microsoft Power Point versión 2010.

Análisis Univariado: Para dar respuesta al primer, segundo y tercer objetivo específico:

1. Identificar las características sociodemográficas de los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.
2. Describir los estilos de vida y autopercepción de la imagen corporal en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.

Se realizó un análisis descriptivo, donde se calcularon medidas descriptivas (frecuencia absoluta, proporciones, tasas y razones) y para las variables cuantitativas, se calcularon medidas de resumen (medidas de tendencias central, medidas de posición, medidas de disposición y medidas de forma). Estos resultados se presentaron mediante tablas.

Análisis Bivariado: Previo análisis descriptivo se procedió a establecer la relación entre las variables que se relacionan con el exceso de peso en los niños, en primera instancia se aplicaron prueba estadística Chi-Cuadrado, para explorar la asociación entre variables cualitativas dicotómicas y politómicas, con las variables dependiente. En segundo lugar se realizó un análisis de correlación con la misma variable dependiente, pero esta vez medida como IMC y las demás variables independientes cuantitativas. Se tuvo en cuenta

significancia estadística con valor de P menor del 5%, estos resultados dieron respuesta al cuarto objetivo específico.

3. Establecer la relación de las características sociodemográficas, estilos de vida y autopercepción de imagen corporal con el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.

Análisis multivariado: para dar respuesta al quinto objetivo específico se realizó una regresión logística con fines explicativos, en la cual se procedió a calcular los Odds Ratio (OR) y se realizó una conversión a RP para ajustar, tanto los valores de los RP como los de los intervalos de confianza (IC), mediante las siguientes formulas:

$$PR = \frac{OR}{(1 + p_1 * [OR - 1])}$$

Dónde:

1. p_1 es la prevalencia de la enfermedad en el grupo de referencia (no expuestos)
2. z es el coeficiente de regresión dividido por su error estándar.
3. Este IC no es siempre es exacto, sobre todo si la prevalencia en el grupo de los no expuestos es muy elevada.

Y para ajustar los intervalos de confianza se utilizó la siguiente ecuación:

$$IC \text{ del } 95\%: OR^{(1 \pm \frac{1.96}{z})}$$

Donde:

1. z es el coeficiente de regresión dividido por su error estándar.
- Este IC no es siempre es exacto, sobre todo si la prevalencia en el grupo de los no expuestos es muy elevada.

4. Identificar los factores que mejor explican el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.

Tabla 6. Plan de análisis de los datos

Objetivo	Tipo de Análisis	Medidas Epidemiológicas	Estadísticos
Identificar las características sociodemográficas de los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.	- Univariado	- Proporciones - Tasas - Razones	- Medidas de resumen. - Medidas de frecuencia (Fa Fr)

Describir los estilos de vida y autopercepción de la imagen corporal en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.			
Establecer la relación de las características sociodemográficas, estilos de vida y autopercepción de imagen corporal con el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.	- Bivariado	<ul style="list-style-type: none"> - Razon prevalencia - Intervalo - Confianza - Valor P 	<ul style="list-style-type: none"> - Chi cuadrado - T student - U Man whitney
Identificar los factores que mejor explican el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa La Camila del municipio de Bello.	- Multivariado	<ul style="list-style-type: none"> - RP ajustado - IC - P 	<ul style="list-style-type: none"> - Regresión logística (Explicativo)

4.10 Plan de Divulgación de los Resultados

Para el alcance de los objetivos que se plantearon para el presente proyecto, se establecieron las siguientes líneas de acción: Al concluir la investigación se entregará a la Institución Educativa un informe final sobre el proyecto y de los resultados de sus escolares. Los resultados de la investigación serán socializados a través del sometimiento de publicación de mínimo un artículo en revistas indexadas de reconocimiento nacional o internacional, se procurará participar en por lo menos un evento científicos departamental o nacional a través de ponencia oral o poster.

5 CONSIDERACIONES ETICAS

5.1 Investigación en seres humanos

Se aplicaron los principios generales de la Asociación Médica Mundial (AMM) promulgados por medio de la Declaración de Helsinki, según 64ª Asamblea General, realizada en Fortaleza, Brasil, en Octubre de 2013 (140) , entre otros:

- a) Es deber de todos los profesionales de salud que se involucraron en la investigación, proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los niños participantes en el estudio.
- b) Se consideraron las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos del ámbito nacional e internacional.
- c) Previo a una cuidadosa evaluación, se consideraron que los beneficios del estudio son mayores que los riesgos y los costos de los escolares que participarán; favoreciendo a la sociedad en general y a la ciencia.
- d) La investigación respondió a una necesidad específica para la ciudad de Bello, justificada a través de la generación de nuevo conocimiento que permitirá entender la influencia de los estilos de vida, hábitos alimentarios y autopercepción de la imagen corporal en variables como el exceso de peso de los estudiantes, con el propósito implementar prácticas e intervenciones derivadas de los resultados.
- e) Se realizó una constante revisión de la bibliografía científica.
- f) Simultáneamente a lo estipulado en el Código de Núremberg, se respetó la privacidad y la confidencialidad de la información personal y se aplicó el consentimiento informado.
- g) Los resultados serán publicados y pondrán a disposición del público a través de todas las estrategias de comunicación a las que se tenga acceso.

Se tuvieron en cuenta cada uno de los criterios emitidos por la Resolución 8430 de 1993, con el fin de garantizar la viabilidad de la investigación y el respeto de los derechos de las personas que participaron de ella. Entre las consideraciones estuvieron: la privacidad, el anonimato y la confidencialidad.

Se garantizó a las participantes los principios de:

Beneficencia: Se procuró maximizar los beneficios de los participantes garantizando que no hubiera riesgo alguno en el desarrollo de la investigación.

Secreto profesional: La información que se obtuvo durante el desarrollo de la investigación, fue utilizada solo para fines investigativos, para presentar los resultados al final de la investigación.

Reserva de la identidad: A la hora de la digitación de los datos y el análisis de las variables, se manejaron por códigos cada uno de los nombres.

5.2 Investigación en menores de edad:

Además de las disposiciones generales de ética aplicables en seres humanos, se tuvieron en cuenta lo establecido en el capítulo III (artículos 23 al 28 de la Resolución 8430 de 1993 (125).

- a) Acorde a la revisión bibliográfica realizada, se garantizó que se han realizado estudios semejantes en personas mayores de edad.
- b) Siempre se tuvo consentimiento informado de quien ejerce la patria libertad o la representación legal del menor, con la certificación de un psicólogo sobre la capacidad de entendimiento, razonamiento y lógica del sujeto.

La investigación que se realizó se cataloga **SIN RIESGO**, ya que es un estudio que empleo técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en donde no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio, y en el cual se consideran: registros y base de datos como fuente de información y no se trataron aspectos sensitivos de su conducta, todo esto con el fin de obtener resultados positivos o conocimientos generalizables sobre la condición de los niños, siendo de gran importancia para comprender esta relación causal entre las variables estudiadas y el fenómeno.

6 RESULTADOS

6.1 Características Sociodemográficas

De los 290 escolares que hicieron parte del estudio y a los cuales se les realizaron las mediciones antropométricas y aplicaron encuestas sobre actividad física, sedentarismo, consumo de alimentos y autopercepción de imagen corporal se tomaron para el análisis descriptivo valores absolutos y porcentuales, medianas y rangos intercuartílicos. Es de resaltar que el 50% de los escolares se agrupan en los grados sexto y séptimo y en la mayoría de grados (excluyendo sexto) la proporción de niñas es mayor; el 37,9% de los escolares no tienen ninguna mascota y predomina la tenencia de una o dos mascotas en las niñas; las religiones con mayor proporción en los escolares son católico (69,7%) y cristiano-evangélico (21%) y un 5,2% de los escolares no profesan ninguna religión.

Tabla 7. Distribución sociodemográfica por sexo de los escolares Bellanitas

Características Sociodemográficas		Niños		Niñas		Total	
		N	%	n	%	N	%
Grado							
	Sexto	49	38.0	42	26.1	91	31.4
	Séptimo	24	18.6	30	18.6	54	18.6
	Octavo	22	17.1	29	18.0	51	17.6
	Noveno	13	10.1	30	18.6	43	14.8
	Decimo	9	7.0	16	9.9	25	8.6
	Undécimo	12	9.3	14	8.7	26	9.0
Cantidad de animales Domésticos							
	Ninguno	51	39.5	59	36.6	110	37.9
	Uno	39	30.2	60	37.3	99	34.1
	Dos	19	14.7	26	16.1	45	15.5
	Tres o Mas	20	15.5	16	9.9	36	12.4
Credo que profesa							
	Católico	80	62.0	122	75.8	202	69.7
	Cristiano – Evangélico	31	24.0	30	18.6	61	21.0
	Pentecostal	0	0.0	2	1.2	2	0.7
	Testigo de Jehová	2	1.6	2	1.2	4	1.4
	Adventista	0	0.0	1	0.6	1	0.3
	Otra	3	2.3	2	1.2	5	1.7
	Ninguna	13	10.1	2	1.2	15	5.2

6.2 Características Antropométricas

Del total de encuestados, se encontró una población mayor de niñas equivalente al 55,5%. La mediana que para la edad fue de 14 años no tuvo diferencias entre géneros y su rango intercuartílico fue 3, la talla y el peso en niños refleja una mediana y rango intercuartílico igual al del total de la población, mientras que la mediana y el rango intercuartílico para la talla y el peso en niñas es menor comparándola con la mediana y el rango intercuartílico del total de la población. El índice de masa corporal arroja valores diferentes en ambos géneros tanto para la mediana como para el rango intercuartílico.

Cabe resaltar que la prueba de normalidad para las variables edad y peso, arrojan un valor de $p < \alpha$ lo que hace rechazar la hipótesis nula a favor de la alterna y considerar una distribución no normal de las variables, mientras que la variable Talla si presenta una distribución normal de acuerdo a la prueba de normalidad.

Tabla 8. Características antropométricas de los escolares Bellanitas.

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE LOS SUJETOS DEL ESTUDIO			
Variables Antropométricas	Niños (n=129) 44,5%	Niñas (n=161) 55,5%	Todos (N=290)
	Med/IQR	Med/IQR	Med/IQR
Edad (Años)	14 (*3)	14 (*3)	14 (*3)
Talla (mts)	159,8 (*17,3)	154,5 (*8,1)	159,8 (*17,3)
Peso (Kg)	50,2 (*19,2)	48,4 (*12,5)	50,2 (*19,2)
Índice de Masa Corporal (Kg/Mts ²)	20,2 (*3,9)	20,8 (*3,5)	20,5 (*3,7)

*Rango intercuartilico

6.3 Características de Estilos de Vida

La mayor cantidad de horas de televisión vistas durante el día es 3 horas lo cual equivale al 19,3%, mientras que los chicos que ven menos de 1 hora diaria (22,5%), casi duplican a las mujeres que ven esa misma cantidad de tiempo televisión. El 37,2% de los escolares no utilizan consolas de videojuegos, mientras que el 16,2% de la población juegan una hora diaria. Jugar 5 horas o más tiene una diferencia de 5,8% mayor de chicos que juegan consolas de video juego frente a las chicas que igualmente lo hacen esa misma cantidad de horas.

Actividades como escuchar música tiene un 37,9% de realización, mientras que un mayor porcentaje de niños (47,3%) socializan en comparación a dicha actividad cuando es desarrollada por las niñas (diferencia de 13,8%), caso contrario las mujeres escuchan más música (43,5%) en comparación a dicha actividad cuando es desarrollada por los niños (diferencia de 12,5%). El 56,6% y 54,7% de los niños y niñas respectivamente no son sedentarios, mientras que el 44,5% de la población están en condición de sedentarismo.

Tabla 9. Características de sedentarismo de escolares Bellanitas

Características de Sedentarismo	Varones		Damas		Total	
	n	%	n	%	N	%
Horas dedicadas a ver televisión						
No Veo Televisión	19	14,7	30	18,6	49	16,9
Menos de 1 hora Diaria	29	22,5	21	13,0	50	17,2
1 hora Diaria	14	10,9	17	10,6	31	10,7
2 horas Diarias	18	14,0	24	14,9	42	14,5
3 Horas Diarias	24	18,6	32	19,9	56	19,3

4 horas Diarias	14	10,9	17	10,6	31	10,7
5 o más horas Diarias	11	8,5	20	12,4	31	10,7
Horas dedicadas a jugar videojuegos						
No juego videojuegos	43	33,3	65	40,4	108	37,2
Menos de 1 hora Diaria	20	15,5	22	13,7	42	14,5
1 hora Diaria	24	18,6	23	14,3	47	16,2
2 horas Diarias	12	9,3	24	14,9	36	12,4
3 Horas Diarias	10	7,8	12	7,5	22	7,6
4 horas Diarias	7	5,4	8	5,0	15	5,2
5 o más horas Diarias	13	10,1	7	4,3	20	6,9
Actividades de poca intensidad que realizas con mayor frecuencia						
Escuchar Música	40	31,0	70	43,5	110	37,9
Leer un Libro	8	6,2	13	8,1	21	7,2
Socializar con los Amigos	61	47,3	54	33,5	115	39,7
Ninguna de las Anteriores	20	15,5	24	14,9	44	15,2
Condición de sedentarismo						
Sedentario	56	43,4	73	45,3	129	44,5
No Sedentario	73	56,6	88	54,7	161	55,5

Un 19,2% de la población escolar no realiza Actividad física ningún día a la semana, mientras que hay un mayor porcentaje de niños en comparación a las niñas, que practican actividad física 2 días o más a la semana y solo el 12,1% de la población cumple con las recomendaciones de actividad física (60 minutos diarios al menos 5 días a la semana). El 46,6% de la población no participo en equipos deportivos o actividades deportivas extracurriculares durante los últimos 12 meses, mientras que el 14,5% de la población participo en 3 o más equipos durante los últimos 12 meses.

Aproximadamente 30% de la población escolar realiza más de 60 minutos de educación física, deportes o actividades físicas en la clase de educación física y los porcentajes de realización de actividad física en la escuela en la mayoría de rangos de tiempo son mayores en mujeres que en hombres. El 84,5% de la población escolar demora menos de 15 minutos para trasladarse desde su casa a la escuela y el modo de desplazamiento más común es caminar (97,6%). El 87,9% de los escolares bellanitas son inactivos físicamente y los porcentajes se distribuyen tanto en hombres (82,2%) como en mujeres (92,5%).

Tabla 10. Características de actividad física de escolares Bellanitas

Características de Actividad física	Varones		Damas		Total	
	n	%	n	%	N	%
AF realizada al menos 60 minutos en los últimos 7 días						
0 Días	19	14,7	38	23,6	57	19,7
1 Día	33	25,6	62	38,5	95	32,8
2 Días	24	18,6	23	14,3	47	16,2
3 Días	22	17,1	19	11,8	41	14,1
4 Días	8	6,2	7	4,3	15	5,2
5 Días	10	7,8	6	3,7	16	5,5
6 Días	5	3,9	3	1,9	8	2,8

7 Días	8	6,2	3	1,9	11	3,8
Participación en equipos durante los últimos 12 meses						
0 Equipos	45	34,9	90	55,9	135	46,6
1 Equipo	34	26,4	34	21,1	68	23,4
2 Equipos	27	20,9	18	11,2	45	15,5
3 o más Equipos	23	17,8	19	11,8	42	14,5
Tiempo utilizado en clase para hacer EF, deporte, etc						
No hago Educación Física	5	3,9	8	5,0	13	4,5
Menos de 10 Minutos	8	6,2	12	7,5	20	6,9
De 11 a 20 Minutos	12	9,3	20	12,4	32	11,0
De 21 a 30 minutos	7	5,4	12	7,5	19	6,6
De 31 a 40 Minutos	14	10,9	33	20,5	47	16,2
De 41 a 50 minutos	18	14,0	29	18,0	47	16,2
De 51 a 60 Minutos	14	10,9	13	8,1	27	9,3
Más de 60 Minutos	51	39,5	34	21,1	85	29,3
Tiempo para trasladarse de la casa a la escuela						
Menos de 15 minutos	116	89,9	129	87	245	84,5
15 minutos	11	8,5	27	11	38	13,1
30 Minutos	0	0,0	3	0	3	1,0
45 minutos	2	1,6	2	2	4	1,4
60 minutos	0	0,0	0	0	0	0,0
Más de 60 minutos	0	0,0	0	0	0	0,0
Modo de desplazamiento a la escuela						
Caminando	123	95,3	160	123	283	97,6
En Bicicleta	1	0,8	0	0	1	0,3
En Bus	1	0,8	0	0	1	0,3
En Carro Particular	1	0,8	0	0	1	0,3
Moto	3	2,3	1	3	4	1,5
Otro medio de transporte	0	0	0	0	0	0,0
Condición de Actividad Física						
Físicamente Inactivo	106	82,2	149	92,5	255	87,9
Físicamente Activo	23	17,8	12	7,5	35	12,1

El 50,9% de las niñas quita un poco de la grasa visible de los alimentos, mientras que el 34,9% de los niños quita toda la grasa, solo el 8,6% de la población no quita la grasa de los alimentos. El 91,4% y 95,4% de los escolares bellanitas consume respectivamente comidas rápidas y bebidas azucaradas al menos una vez a la semana, mientras que el 59,7% de los escolares creen que las frutas y verduras son el mejor alimento que beneficia su desarrollo físico y crecimiento, pero solo el 18,6% de la población cumple con la recomendación de al menos una fruta diaria.

Solo el 1,7% de los escolares no consumen frutas y verduras, mientras que la mayor frecuencia de veces en que consumen frutas y verduras es en el rango de 2 a 3 veces por semana con porcentajes en niños y niñas de (40,3%) y (38,5%) respectivamente. El 39% de los escolares consumen bebidas azucaradas de 2 a 3 veces por semana, el 27,9% de los niños las consume solo una vez a la semana, mientras que el 41% de las niñas las consume de 2 a 3 veces a la semana. El 96,2% de los escolares consume azúcares o dulces al menos una vez a la semana, el 32,9% de las niñas consume azúcares o dulces

de 6 a 7 veces por semana, mientras que el 32,6% de los niños consume azúcares de 2 a 3 veces por semana.

Tabla 11. Características de consumo de alimentos por parte de escolares Bellanitas.

Características de Consumo de Alimentos	Varones		Damas		Total	
	n	%	n	%	N	%
Que haces con la grasa visible de los alimentos						
La quito toda	45	34,9	66	41,0	111	38,3
Quito un poco	72	55,8	82	50,9	154	53,1
No la quito	12	9,3	13	8,1	25	8,6
Frecuencia de consumo de comidas rápidas						
Una vez a la semana	75	58,1	100	62,1	175	60,3
De 2 a 3 veces a la semana	33	25,6	42	26,1	75	25,9
De 4 a 5 veces a la semana	7	5,4	5	3,1	12	4,1
De 6 a 7 veces a la semana	1	0,8	2	1,2	3	1,0
No las consumo	13	10,1	12	7,5	25	8,6
Frecuencia de consumo de frutas y verduras						
Una vez a la semana	23	17,8	30	18,6	53	18,3
De 2 a 3 veces a la semana	52	40,3	62	38,5	114	39,3
De 4 a 5 veces a la semana	25	19,4	39	24,2	64	22,1
De 6 a 7 veces a la semana	26	20,2	28	17,4	54	18,6
No las consumo	3	2,3	2	1,2	5	1,7
Frecuencia de consumo de azúcares o dulces						
Una vez a la semana	21	16,3	26	16,1	47	16,2
De 2 a 3 veces a la semana	42	32,6	49	30,4	91	31,4
De 4 a 5 veces a la semana	22	17,1	29	18,0	51	17,6
De 6 a 7 veces a la semana	37	28,7	53	32,9	90	31,0
No las consumo	7	5,4	4	2,5	11	3,8
Frecuencia de consumo de Bebidas azucaradas						
Una vez a la semana	36	27,9	33	20,5	69	23,8
De 2 a 3 veces a la semana	47	36,4	66	41,0	113	39,0
De 4 a 5 veces a la semana	19	14,7	29	18,0	48	16,6
De 6 a 7 veces a la semana	20	15,5	21	13,0	41	14,1
No las consumo	7	5,4	12	7,5	19	6,6
Grupos alimentos que benefician al crecimiento						
Leches y derivados	7	5,4	18	11,2	25	8,6
Frutas y verduras	74	57,4	99	61,5	173	59,7
Carnes y huevos	31	24,0	25	15,5	56	19,3
Aceites	1	0,8	1	0,6	2	0,7
Cereales y derivados	13	10,1	16	9,9	29	10,0
Dulces	3	2,3	2	1,2	5	1,7

6.4 Características de Autopercepción de la Imagen Corporal

El 71,4% de la población escolar se auto percibe con un peso adecuado para la estatura, mientras que solo un 57,9% considera que tiene un peso normal dentro de su apreciación de apariencia física. La proporción de niños que siempre se controlan en las comidas (38%) es mayor que las niñas (25,5%) que igualmente lo hacen, mientras que el miedo constante a pesar demasiado es generalizado en ambos sexos con un 40,7%. El 9% de la

población nunca se ha sentido conforme con su cuerpo tanto como pensamiento o como cuando se miran al espejo.

El 47,9% de los escolares nunca ha sentido la necesidad de ponerse a dieta, mientras que el 20,3% de los escolares siempre han tenido el deseo de estar más delgado. Un 49,6% de la población tiene distorsión frente a su autopercepción corporal y las niñas sobreestiman más dicha distorsión con respecto a los niños en un 3%. El 34,8% de los escolares tiene insatisfacción frente a la autopercepción corporal, pero los niños evidencian una insatisfacción subestimada mucho mayor en por lo menos 7% con respecto a las niñas.

Tabla 12. Características de autopercepción de la imagen corporal de los escolares bellanitas.

Características de Autopercepción de imagen corporal	Niños		Niñas		Total	
	n	%	n	%	N	%
Percepción del peso adecuado para la estatura						
Si	91	70.5	116	72.0	207	71,4
No	38	29.5	45	28.0	83	28,6
Percepción de la apariencia física						
Delgado	42	32.6	42	26.1	84	29,0
Peso normal	68	52.7	100	62.1	168	57,9
Exceso de peso	19	14.7	19	11.8	38	13,1
Te controlas en las comidas						
Nunca	13	10.1	21	13.0	34	11,7
Algunas veces	67	51.9	99	61.5	166	57,2
Siempre	49	38.0	41	25.5	90	31,0
Te da miedo pesar demasiado						
Nunca	44	34.1	33	20.5	77	26,6
Algunas veces	32	24.8	63	39.1	95	32,8
Siempre	53	41.1	65	40.4	118	40,7
Sientes la necesidad de ponerte dieta						
Nunca	65	50.4	74	46.0	139	47,9
Algunas veces	36	27.9	50	31.1	86	29,7
Siempre	28	21.7	37	23.0	65	22,4
Comparando compañeros, sientes descontento con tu cuerpo						
Nunca	90	69.8	95	59.0	185	63,8
Algunas veces	29	22.5	54	33.5	83	28,6
Siempre	10	7.8	12	7.5	22	7,6
Te sientes a gusto con tu cuerpo						
Nunca	12	9.3	14	8.7	26	9,0
Algunas veces	33	25.6	66	41.0	99	34,1
Siempre	84	65.1	81	50.3	165	56,9
Tienes un fuerte deseo de estar más delgado(a)						
Nunca	73	56.6	80	49.7	153	52,8
Algunas veces	26	20.2	52	32.3	78	26,9
Siempre	30	23.3	29	18.0	59	20,3
Cuando te miras al espejo, estas conforme con tu cuerpo						
Nunca	14	10.9	13	8.1	27	9,3
Algunas veces	40	31.0	74	46.0	114	39,3

Siempre	75	58.1	74	46.0	149	51,4
Alteración de Auto percepción (distorsión)						
No hay Distorsión	67	51.9	87	54.0	154	53,1
Sobreestimación	27	20.9	37	23.0	64	22,1
Subestimación	35	27.1	37	23.0	72	24,8
Alteración de Auto percepción (insatisfacción)						
No hay Insatisfacción	78	60.5	111	68.9	189	65,2
Insatisfacción Sobreestimada	23	17.8	26	16.1	49	16,9
Insatisfacción Subestimada	28	21.7	24	14.9	52	17,9

6.5 Estado Nutricional

El 11,7% de la población escolar bellanita presenta exceso de peso, mientras que un 34,1% de la población presenta bajo peso; el bajo peso tiene mayor porcentaje en la población de niños, con una diferencia 11,1% por encima del porcentaje mujeres.

Tabla 13. Estado nutricional de los escolares Bellanitas

Estado Nutricional	Varones		Damas		Total	
	n	%	n	%	N	%
Bajo Peso	52	40.3	47	29.2	99	34,1
Peso Normal	63	48.8	94	58.4	157	54,1
Sobrepeso	10	7.8	17	10.6	27	9,3
Obesidad	4	3.1	3	1.9	7	2,4

6.6 Características sociodemográficas asociadas al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.

Al explorar la asociación del sexo con el exceso de peso, se observó que el 58,8% de las mujeres tienen exceso de peso y en los hombres la probabilidad de presentar esta condición se reduce en un 7% (RPc: 0,93 IC95%: 0,60 – 2,17), esta asociación no es estadísticamente significativa. De otra parte, se evidenció que es 3,69 veces más frecuente que un escolar de básica secundaria presente exceso de peso, comparado con los escolares de media académica (RPc: 3,69 IC95%: 2,01 – 6,77), el 55,9% de los escolares que tiene una o más mascotas presentan exceso de peso, y la probabilidad de los ateos de presentar exceso de peso se reduce en un 3% al compararlos con los que son creyentes. Sin embargo estas asociaciones no son significativas.

Tabla 14. Características Sociodemográficas asociados con el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Características Sociodemográficas	Exceso peso						RPc	IC 95%		Valor p
	SI		NO		Total			LI	LS	
	N	%	N	%	N	%				
Sexo										
Hombres	14	41,2	115	44,9	129	44,5	0,93	0,60	2,17	0,70
Mujeres	20	58,8	141	55,1	161	55,5	1	-	-	-
Ciclo Educativo										
Básica Secundaria	19	55,9	220	85,9	239	82,4	3,69	2,01	6,77	<0,001
Media Académica	15	44,1	36	14,1	51	17,7	1	-	-	-
Edad										
Niños (hasta los 14 años)	14	41,2	168	65,6	182	62,8	0,58	0,17	0,76	<0,001
Jóvenes (de 15 a 18 años)	20	58,8	88	34,4	108	37,2	1	-	-	-
Animales Domésticos										
Ninguno	15	44,1	95	37,1	110	37,9	1,12	0,64	2,75	0,45
Uno o Mas	19	55,9	161	62,9	180	62,1	1	-	-	-
Credo que Profesa										
Creyente	33	97,1	242	94,5	275	94,8	1	-	-	-
Ateo	1	2,9	14	5,5	15	5,2	0,97	0,06	4,11	0,53

6.7 Sedentarismo asociado al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.

El 41,2 % de las personas que ven más de 2 horas de televisión y el 17,6 % de los escolares que juegan más de 2 horas videojuegos presentaron exceso de peso, las actividades de baja intensidad escuchar música y leer un libro son factores que aumentan la probabilidad de presentar exceso de peso; por otra parte, el 44,5 % de la población estudiada es sedentaria de la cual el 38,2 % a su vez presenta exceso de peso.

Se observa que la probabilidad presentar exceso de peso aumenta en un 10% cuando los escolares son sedentarios (RPc: 1,10 IC95%: 0,58 – 2,25), esta asociación no es significativa.

Tabla 15. Sedentarismo asociado con el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Sedentarismo	Exceso peso						RPc	IC 95%		Valor p
	SI		NO		Total			LI	LS	
	n	%	N	%	N	%				
Horas de TV										
Hasta dos horas	20	58,8	152	59,4	172	59,3	1	-	-	-
Más de dos horas	14	41,2	104	40,6	118	40,7	1,01	0,49	2,1	0,95
Horas de Videojuegos										
Hasta dos horas	28	82,4	205	80,1	233	80,3	1	-	-	-
Más de dos horas	6	17,6	51	19,2	57	19,7	0,97	0,33	2,19	0,75
Actividades Baja intensidad										
Escuchar Música	15	44,1	95	37,1	110	37,9	1,20	0,64	3,04	0,46
Leer un Libro	4	11,8	17	6,6	21	7,2	1,49	0,58	6,99	0,26
Socializar con los Amigos	12	35,3	103	40,2	115	39,7	1	-	-	-
Ninguna de las Anteriores	3	8,8	41	16,0	44	15,2	0,72	0,16	2,34	0,48
Sedentario										

No	21	61,8	140	54,7	161	55,5	1	-	-	-
SI	13	38,2	116	45,3	129	44,5	1,10	0,58	2,25	0,46

6.8 Actividad Física asociada al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.

El 94,1% de los escolares que realizaron actividad física 4 días o menos, presentaron exceso de peso y solo el 12,1% de toda la población analizada realiza actividad física 5 días o más a la semana. Por otra parte, el 70,7% de los escolares realizan menos de 60 minutos de actividad física en clase de educación física y disminuyen en un 11% la proporción de presentar exceso de peso al compararlos con los que realizan 60 minutos o más de actividad física en clase de educación física.

El 84,5% de los escolares demoran menos de 15 minutos para llegar a la escuela y su probabilidad de tener exceso de peso disminuye en un 39% al compararlos con los que demoran 15 minutos o más, a su vez el 97,6% de los escolares se desplaza a la escuela caminando. La probabilidad de presentar exceso de peso de un escolar que se desplaza en vehículo hasta el colegio es de 5,39 comparados con los que se desplazan caminando (RP: 5,39 IC95%: 2,60 – 11,13) esta asociación es estadísticamente significativa (valor p <0,001). El 94,1% de los escolares que son físicamente inactivos presenta exceso de peso y la probabilidad de presentar exceso de peso aumenta 1,31 veces en los escolares que son físicamente inactivos.

Tabla 16. Actividad Física asociada con el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Actividad Física	Exceso peso						RPc	IC 95%		Valor p
	SI		NO		Total			LI	LS	
	n	%	n	%	N	%				
AF en última semana										
4 o menos días	32	94,1	223	87,1	255	87,9	1,31	0,54	10,34	0,39
5 o más días	2	5,9	33	12,9	35	12,1	1	-	-	-
Participación en equipos										
Ningún Equipo	22	64,7	113	44,1	135	46,6	1,58	1,01	4,88	0,28
1 o más equipos	12	35,3	143	55,9	155	53,4	1	-	-	-
AF en clase de Ed. Física										
Menos de 60 minutos	23	67,6	182	71,1	205	70,7	0,89	0,39	1,83	0,67
60 minutos o mas	11	32,4	74	28,9	85	29,3	1	-	-	-
Tiempo para ir a la escuela										
Menos de 15 minutos	26	76,5	219	85,5	245	84,5	0,61	0,23	1,30	0,17
15 minutos o mas	8	23,5	37	14,5	45	15,5	1	-	-	-
Modo traslado a la escuela										
Caminando	30	88,2	253	98,8	283	97,6	1	-	-	-
Vehículos	4	11,8	3	1,2	7	2,4	5,39	2,60	11,13	<0,001
Físicamente Inactivo										
No	2	5,9	33	12,9	35	12,1	1	-	-	-
Si	32	94,1	223	87,1	255	87,9	1,31	0,54	10,34	0,25

6.9 Consumo de alimentos asociado al exceso de peso en escolares de la IE

Camila, Bello, 2017.

El 2,9% de los escolares que no quita la grasa visible de los alimentos, el 88,2% de los que consumen comidas rápidas al menos una vez a la semana, el 91,2% de lo que consumen dulces y azúcares al menos una vez a la semana y el 97,1% de los que consumen bebidas azucaradas al menos una vez a la semana presenta exceso de peso.

El consumir bebidas azucaradas aumenta 1,74 veces más la probabilidad de presentar exceso de peso, mientras que los escolares que prefieren la carne/huevo/aceites/dulces como alimentos que benefician al crecimiento, aumentan 12% la probabilidad de presentar exceso de peso.

Tabla 17. Consumo de alimentos asociado con el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Consumo de Alimentos	Exceso peso						RPc	IC 95%		Valor p
	SI		NO		Total			LI	LS	
	n	%	N	%	N	%				
Grasa visible de alimentos										
La quito toda o un poco	33	97,1	232	90,6	265	91,4	1	-	-	-
No la quito	1	2,9	24	9,4	25	8,6	0,93	0,03	2,23	0,23
Consumo de Comidas rápidas										
No las consumo	4	11,8	21	8,2	25	8,6	1	-	-	-
Al menos una vez a la semana	30	88,2	235	91,8	265	91,4	0,70	0,21	2,08	0,48
Consumo Frutas – verduras										
Menos de 4 veces por semana	22	64,7	150	58,6	172	59,3	1,17	0,61	2,73	0,49
4 o más veces por semana	12	35,3	106	41,4	118	40,7	1	-	-	-
Consumo dulces y azúcares										
No las consumo	3	8,8	8	3,1	11	3,8	1	-	-	-
Al menos una vez a la semana	31	91,2	248	96,9	279	96,2	0,80	0,08	1,32	0,11
Consumo Bebida Azucaradas										
No las consumo	1	2,9	18	7,0	19	6,6	1	-	-	-
Al menos una vez a la semana	33	97,1	238	93,0	271	93,4	1,74	0,32	19,3	0,38
Grupos alimentos que benefician al crecimiento										
Leche/Fruta/Verdura/Cereal	24	70,6	203	79,3	227	78,3	1	-	-	-
Carne/Huevo/Aceites/Dulces	10	29,4	53	20,7	63	21,7	1,12	0,71	3,54	0,25

6.10 Autopercepción de la imagen corporal asociada al exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.

El 79,4% de los escolares que no tienen una buena percepción del peso adecuado a su estatura, presentan exceso de peso y el 70,6% de los que perciben su apariencia física con exceso de peso, efectivamente presentan esta condición. Controlarse nunca/algunas veces en las comidas aumenta en un 10% la probabilidad de presentar exceso de peso, en cambio temer nunca/algunas veces a pesar demasiado reduce la probabilidad en un 45%. Sentir la necesidad de ponerse a dieta nunca/algunas veces disminuye la probabilidad en un 80% de presentar exceso de peso. De las personas que comparadas

con sus compañeros siempre sienten descontento con su cuerpo, el 20,6% presenta exceso de peso.

Es 68% menos probable que presenten exceso de peso las personas que nunca/algunas veces tienen un fuerte deseo de estar más delgados comparados con los que siempre sienten el deseo de estar más delgado. Además; la probabilidad de tener exceso de peso en los escolares que nunca/algunas veces se han sentido conformes al mirarse en el espejo es 2,17 veces más que la de los escolares que siempre están conformes al mirarse al espejo.

El 67,6% de los escolares que sobreestiman su cuerpo tienen exceso de peso, mientras que el 2,9% de los escolares que subestiman su cuerpo presentan la misma condición. Por otra parte, los escolares que perciben insatisfacción sobreestimada aumentan 92% la probabilidad de tener exceso de peso, mientras que los que se perciben con insatisfacción subestimada reducen su probabilidad de presentar exceso de peso en un 68% al compararlos con los que no tienen insatisfacción.

Tabla 18. Autopercepción de la imagen corporal asociada con el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Autopercepción de Imagen Corporal	Exceso peso						RPc	IC 95%		Valor p
	SI		NO		Total			LI	LS	
	N	%	N	%	N	%				
Percepción peso adecuado estatura										
Si	7	20,6	200	78,1	207	71,4	1	-	-	-
No	27	79,4	56	21,9	83	28,6	3,79	5,69	33,29	<0,001
Percepción apariencia física										
Delgado/Peso Normal	10	29,4	242	94,5	252	86,9	1	-	-	-
Exceso de Peso	24	70,6	14	5,5	38	13,1	3,22	16,6	103,4	<0,001
Te controlas en las comidas										
Nunca/Algunas veces	27	79,4	173	67,6	200	69	1,10	0,77	4,42	0,16
Siempre	7	20,6	83	32,4	90	31	1	-	-	-
Te da miedo pesar demasiado										
Nunca/Algunas veces	11	32,4	161	62,9	172	59,3	0,55	0,13	0,60	<0,001
Siempre	23	67,6	95	37,1	118	40,7	1	-	-	-
Sientes la necesidad de ponerte dieta										
Nunca/Algunas veces	10	29,4	215	84	225	77,6	0,20	0,03	0,17	<0,001
Siempre	24	70,6	41	16	65	22,4	1	-	-	-
comparado con compañeros, sientes descontento con tu cuerpo										
Nunca/Algunas veces	27	79,4	241	94,1	268	92,4	1	-	-	-
Siempre	7	20,6	15	5,9	22	7,6	1,19	1,56	11,1	<0,001
Te sientes a gusto con tu cuerpo										
Nunca/Algunas veces	27	79,4	98	38,3	125	43,1	3,00	2,60	14,8	<0,001
Siempre	7	20,6	158	61,7	165	56,9	1	-	-	-
Tienes un fuerte deseo										

de estar más delgado(a)										
Nunca/Algunas veces	17	50	214	83,6	231	79,7	0,32	0,09	0,41	<0,001
Siempre	17	50	42	16,4	59	20,3	1	-	-	-
Cuando te miras al espejo, estas conforme con tu cuerpo										
Nunca/Algunas veces	28	82,4	113	44,1	141	48,6	3,17	2,36	14,7	<0,001
Siempre	6	17,6	143	55,9	149	51,4	1	-	-	-
Alteración Autopercepción (distorsión)										
No hay Distorsión	10	29,4	188	73,4	198	68,3	1	-	-	-
Sobreestimación	23	67,6	25	9,8	48	16,6	2,98	7,38	40,5	<0,001
Subestimación	1	2,9	43	16,8	44	15,2	0,52	0,05	3,50	0,43
Alteración Autopercepción (insatisfacción)										
No hay Insatisfacción	15	44,1	173	67,6	188	64,8	1	-	-	-
Insatisfacción Sobreestimada	18	52,9	30	11,7	48	16,6	1,92	3,14	15,20	<0,001
Insatisfacción Subestimada	1	2,9	53	20,7	54	18,6	0,32	0,02	1,68	0,14

6.11 Factores que explican el exceso de peso en escolares de la IE Camila, Bello, 2017.

Se construyó un modelo de regresión logística múltiple binaria con fines explicativos del exceso de peso mediante el método enter teniendo en cuenta las covariables que cumplieran los siguientes criterios de ingreso: 1) Estadístico ($p=0.05$), 2) Estadístico Hosmer y Lemeshow ($p<0,25$), para explicar el desenlace. 3) Además, se consideró relevante incluir en el modelo la variable sexo que a criterio del investigador han tenido relevancia con la variable, independientemente de su resultado en la prueba de hipótesis bivariada. Se buscó controlar la confusión por medio del análisis multivariado, donde se ajustaron las razones de prevalencia crudas (RPC).

En la tabla 19 se presenta el modelo explicativo; donde se observó que las variables ciclo educativo, edad, tiempo para ir a la escuela, modo traslado a la escuela, grasa visible de alimentos, consumo dulces y azúcares, percepción peso adecuado estatura, percepción apariencia física, te controlas en las comidas, te da miedo pesar demasiado, sientes la necesidad de ponerte dieta, comparado con compañeros, sientes descontento con tu cuerpo, te sientes a gusto con tu cuerpo, tienes un fuerte deseo de estar más delgado(a), cuando te miras al espejo, estas conforme con tu cuerpo, alteración de autopercepción (distorsión), alteración de autopercepción (insatisfacción) continuaron asociadas con el exceso de peso en los escolares bellanitas.

En el análisis de los datos, se halló que la probabilidad de presentar exceso de peso en los hombres, ajustado por todas las variables disminuye en un 95% (IC95%: 0,008 – 1,90) comparado con la probabilidad de las mujeres; al observar el ciclo educativo y la edad se tiene que las probabilidades de presentar exceso de peso en los escolares de básica secundaria y en los niños (hasta los 14 años) son de 1,43 y 1,32 veces más respectivamente mayor que la de los grupo de media académica y jóvenes (de 15 a 18 años), ajustadas por las demás variables.

Al observar cada uno de los valores estimados del modo de traslado a la escuela, se evidenció que los estudiantes que se trasladan a la escuela en vehículos tienen 1,13 veces más probabilidad de presentar exceso de peso que quienes los hacen caminando. Por lo cual, se observa que el análisis crudo estaba subestimando la asociación, la cual fue corregida al ajustar por las demás covariables.

El modelo de regresión logística permite evidenciar que la probabilidad de presentar exceso de peso aumenta en un 6% para las personas que consumen dulces y azúcares al menos una vez a la semana comparadas con las que no los consumen, ajustado por las demás variables del modelo. Después de ajustar por los demás confusores.

Los escolares que nunca/algunas veces se controlan en la ingesta de alimentos, presentan un aumento del 20% de presentar exceso de peso, frente a la probabilidad de los que siempre se controlan para comer. Por otra parte, los escolares que no tienen una percepción adecuada de su peso para su estatura incrementan en 1,88 veces más la probabilidad de presentar exceso de peso al compararlos con los que sí perciben un peso adecuado para su estatura, al ajustar por las demás variables.

Al analizar la percepción de temer al pesar demasiado, después de ajustar por las demás variables, se encontró que quienes nunca temen o lo hacen algunas veces, aumentan en un 26% la probabilidad de presentar exceso de peso, mientras que las personas que nunca o algunas veces han sentido un fuerte deseo de estar más delgado, aumentan esa probabilidad de tener exceso de peso en un 25%.

En el análisis multivariado, después de ajustar por confusores, se puede determinar que quienes sobreestiman su distorsión de autopercepción corporal generan una probabilidad de presentar exceso de peso de 1,84 veces más que quienes no consideran que hay distorsión en su cuerpo. Por otra parte, se destaca que quienes sobreestiman su insatisfacción en referencia a su autopercepción corporal llegan a tener un aumento de 62% de presentar exceso de peso comparado con quienes no consideran insatisfacción de su cuerpo. Se observó que en el análisis crudo esta asociación estaba sobreestimada.

Tabla 19. Factores que explican el exceso de peso de los escolares bellanitas.

Factores Explicativos	RPC	IC 95%		RPa	IC 95%	
		Li	Ls		Li	Ls
Sexo						
Hombres	0,93	0,41	1,77	0,05	0,008	1,90
Mujeres	1	-	-	1	-	-
Ciclo Educativo						
Básica Secundaria	1,80	2,24	10,34	1,43	0,02	168,8
Media Académica	1	-	-	1	-	-
Edad						
Niños (hasta los 14 años)	0,58	0,17	0,76	1,32	0,68	88,8
Jóvenes (de 15 a 18 años)	1	-	-	1	-	-

Tiempo para ir a la escuela						
Menos de 15 minutos	0,61	0,23	1,30	0,57	0,01	16,18
15 minutos o mas	1	-	-	1	-	-
Modo traslado a la escuela						
Caminando	1	-	-	1	-	-
Vehículos	1,12	2,40	52,66	1,13	1,76	21,34,
Grasa visible de alimentos						
La quito toda o un poco	1	-	-	1	-	-
No la quito	0,93	0,03	2,23	0,79	0,00	11,99
Consumo dulces y azucares						
No las consumo	1	-	-	1	-	-
Al menos una vez a la semana	0,80	0,08	1,32	1,06	0,00	12,90
Percepción peso adecuado estatura						
Si	1	-	-	1	-	-
No	3,79	5,69	33,29	2,88	0,09	34,98
Percepción apariencia física						
Delgado/Peso Normal	1	-	-	1	-	-
Exceso de Peso	3,22	16,6	103,4	3,15	26,09	34,86
Te controlas en las comidas						
Nunca/ Algunas veces	1,10	0,77	4,42	1,20	0,37	8,33
Siempre	1	-	-	1	-	-
Te da miedo pesar demasiado						
Nunca/ Algunas veces	0,55	0,13	0,60	1,26	0,14	5,21
Siempre	1	-	-	1	-	-
Sientes la necesidad de ponerte dieta						
Nunca/ Algunas veces	0,20	0,03	0,17	0,44	0,03	1,26
Siempre	1	-	-	1	-	-
comparado con compañeros, sientes descontento con tu cuerpo						
Nunca/ Algunas veces	1	-	-	1	-	-
Siempre	1,19	1,56	11,1	1,22	0,05	15,88
Te sientes a gusto con tu cuerpo						
Nunca/ Algunas veces	3,00	2,60	14,8	1,25	0,02	8,87
Siempre	1	-	-	1	-	-
Tienes un fuerte deseo de estar más delgado(a)						
Nunca/ Algunas veces	0,32	0,09	0,41	1,25	0,01	1,58
Siempre	1	-	-	1	-	-
Cuando te miras al espejo, estas conforme con tu cuerpo						
Nunca/ Algunas veces	3,17	2,36	14,7	0,54	0,00	4,13
Siempre	1	-	-	1	-	-
Alteración de Auto percepción (distorsión)						
No hay Distorsión	1	-	-	1	-	-
Sobreestimación	2,98	7,38	40,5	2,84	0,00	0,14
Subestimación	0,52	0,05	3,50	0,04	0,00	1,68
Alteración de Auto percepción (Insatisfacción)						
No hay Distorsión	1	-	-	1	-	-
Sobreestimación	1,92	3,14	15,20	1,62	0,00	0,25
Subestimación	0,32	0,02	1,68	0,07	0,00	0,52

7 DISCUSION

Algunos factores como las características sociodemográficas, los estilos de vida y la autopercepción de la imagen corporal están estrechamente relacionados con diferentes aspectos de la salud en el transcurso de todo el ciclo vital, tanto así que desde un panorama mundial se le han considerado determinantes. En este estudio se ha analizado la relación de estos factores con una condición negativa para la salud como lo es el exceso de peso y se ha encontrado que algunos patrones de comportamiento e indicadores antropométricos reflejan la realidad local y mundial, mientras que otros difieren de los promedios nacionales e internacionales.

7.1 Características Sociodemográficas

Los factores sociodemográficos como el género relacionado al exceso de peso muestran una mayor proporción en la población femenina (58,8%), siendo el género masculino el que menor probabilidad de exceso de peso (5%) presenta, ajustado al modelo y comparándolo con las damas. Esto se puede comparar con resultados de estudios como los de must, spadano y cols (141) que muestran en poblaciones similares de escolares de zonas urbanas de ciudades intermedias, cifras parecidas de porcentajes de exceso de peso en géneros femeninos y al discriminarlos por condición de sobrepeso y obesidad un leve incremento en la prevalencia de obesidad en el género femenino, estas diferencias por genero podrían ser explicadas entre algunos factores por la falta de refuerzo social hacia la actividad física en las chicas y una mayor dependencia de ellas hacia las tareas familiares (142) esto se deriva como una consecuencia de que niños y niñas son socializados a desempeñar diferentes roles y que aprenden que hay actividades estereotipadas y apropiadas a cada género y que son muy resistentes al cambio familiar y social.

En este sentido las mujeres de la investigación sienten más afinidad por las mascotas que los hombres ya sea por tener en mayor proporción uno o varios animales diferentes, probablemente se deba a que el sentimiento que se presenta en una mujer al pensar en un hijo, así como la actividad cerebral, es similar a la que se registra cuando piensan en sus mascotas o porque ellas pueden identificar con mayor precisión el contenido emocional negativo y neutral de las señales no verbales de sus mascotas (143), y desde este análisis se considerarían las mascotas factores positivos para estilos de vida saludables como la actividad física debido a que se rompen barreras frente a la compañía para hacer ejercicio, se incentiva a pasear los animales para que hagan sus necesidades fisiológicas y se motiva para caminar (144) pero al contrastar esta afirmación con la presencia del exceso de peso en el género femenino notamos que este variable no se comporta de acuerdo a la literatura ya que son las mujeres la que en mayor medida presentan exceso de peso con una proporción de 16,6% más que los hombres.

La espiritualidad del alma ha sido ampliamente estudiada desde la religión, tanto que ha incidido en comportamientos de fe, pero desde el punto de vista kinetico, la iglesia o la religión jamás han proyectado al ser humano como un ente de movimiento, lo que lo hace

transformar sus acciones en básicos esquemas motrices (145) y esto incide de una forma u otra en hábitos sedentarios, pocos estudios han explorado este campo de forma cuantitativa (146) por lo que este factor afecta negativamente a los hábitos saludables ya sea porque el tiempo que se podría emplear para realizar ejercicio físico o actividades deportivas se consume con actividades basales o de poca intensidad, como rezar, meditar, etc. Y al comparar la asociación que tiene las personas que profesan una religión frente a las que son ateas, estas últimas reducen en un 47% la probabilidad de tener exceso de peso, considerando que no hay una fuerte significancia estadística.

El ciclo educativo y la edad, comúnmente van de la mano y en etapas escolares es muy común encontrar niños de ciertas edades en grados iguales, hecho por el cual estas variables relacionadas con el exceso de peso y ajustadas al modelo se comportan similarmente como factores negativos aumentando en 1,43 y 1,32 veces la probabilidad de presentar exceso de peso en los niños hasta los 14 años y en los grados de básica secundaria respectivamente; desde el punto de vista comportamental tienen cierta explicación ya que los niños pese a que demandan un gasto energético alto, ya sea por actividades físicas de alta intensidad en los descansos o en tiempos de ocio y por el constante esfuerzo físico en juegos e interacciones motrices con los compañeros; su patrón alimenticio que viene predeterminado con hábitos desde la niñez es desordenado e inadecuado, habiendo adquirido en algún momento de la infancia, ganancia de grasa abdominal o adiposidad en algunas zonas de su cuerpo (147), esto sumado a que su grado escolar no los asume hacia una responsabilidad nutricional para con ellos, ni son conscientes de los beneficios alimenticios de muchos de los alimentos que ingieren (148).

7.2 Características de estilos de vida

En cuanto a la frecuencia de sujetos que desarrollan actividades sedentarias acumuladas por 2 horas o más al día como ver televisión, se encontró una proporción mayor en mujeres (57,8%) que en hombres (52%), datos similares a los registrados en Perú, Brasil, México (149–152). Es probable que esta situación esté mediada por la mayor tendencia de las mujeres a realizar actividades sedentarias como utilizar el televisor para ver novelas o series (152). Teniendo en cuenta el criterio de la American Academy of Pediatrics (153) para la identificación de sedentarismo, se encontró que más del 44% de la población estudiada dedica dos horas o más diarias a actividades como ver televisión, usar el computador o usar video juegos, es decir, son considerados sedentarios, y esta prevalencia es significativamente superior en las chicas. Estos hallazgos son similares a los obtenidos en ENSIN 2010 (154), donde se reporta un 57,8% de sedentarismo en niños de 5 a 12 años. Las facilidades para utilizar los juegos de video y el computador, pueden estar incidiendo en la mayor prevalencia de sedentarismo en los adolescentes, condicionando de manera indirecta su menor participación en Actividades físicas.

Al asociar el sedentarismo con el exceso de peso encontramos diferencias significativas frente a las variables ver televisión y jugar videojuegos, ya que esta primera (RP: 1,06 IC: 0,95; 0,49 – 2,01) se comporta como factor negativo debido a la poca movilidad que

produce observar una pantalla, mientras que los videojuegos se han vuelto un factor positivo (RP: 0,86 IC: 0,75; 0,33 – 2,19) por su alta interacción física y de movimiento con las plataformas de contacto o los accesorios que se manipulan al jugarlos.

Con respecto a la actividad física en el estudio se encontró poca ejecución de Actividad Física en los adolescentes llegando a ser solo el 12,1% quien cumple con la recomendación de 5 o más días a la semana de actividad física y siendo un 10,3% más activos los hombres que las mujeres. Diversos trabajos han sugerido que la relación de los espacios urbanos con menores niveles de AF, puede estar mediada por diferentes factores como por ejemplo que en el entorno urbano se presentan mayores limitaciones para acceder a las instalaciones y a los programas de AF, los vecindarios tienen pocas adecuaciones para realizar AF, la percepción de seguridad en el vecindario, la inseguridad de los ambientes urbanos percibida por los padres quienes evitan que sus hijos practiquen AF fuera de la casa, sumándole, el poco tiempo que ellos dedican para acompañarlos en su práctica; o, el nivel de tráfico que representa una barrera para realizarla (155–158).

En la participación en equipos deportivos, se encontró que el 53,4% de los escolares se vincularon en equipos durante el último año, siendo los hombres quienes reportan una mayor participación. Este dominio de AF ha sido vinculado con la AF desarrollada en años posteriores luego de asistir a la escuela (159), que puede estar influenciado de manera positiva por los torneos deportivos interclase o intercolegiados los cuales son frecuentes en los colegios del país y están asociado también, al soporte social y la participación de sus padres. Sin embargo, a pesar de la alta participación en equipos reportada por los adolescentes, el cumplimiento de la recomendación de AF solo cubre la octava parte de la población, lo que parece algo contradictorio, en este sentido, debe tenerse presente que la participación en equipos puede darse en una frecuencia inferior a cinco días por semana, sin alcanzar la recomendación de AF sugerida para este grupo de edad. Adicionalmente, es importante indicar que el reporte de participación en equipos tiene un contexto temporal más amplio, el último año, mientras que en la frecuencia de AF se indaga sólo la participación en ella en los últimos siete días previos a la aplicación del cuestionario.

El estudio arroja resultados interesantes y únicos frente al tiempo de desplazamiento para ir a la escuela, el cual redujo en un 50% la probabilidad de presentar exceso de peso a los escolares que demoraban menos de 15 minutos para ir a la escuela; Hoy se conoce que a medida que se disminuye la distancia y por ende el tiempo entre la casa y la escuela y en vecindarios diseñados con amplios andenes y calles interconectadas, el transporte activo es más frecuente (160,161). A su vez la correlación entre distancia a la escuela y exceso de peso es inversamente proporcional según algunos estudios en Colombia (162–164) lo que hace sugerir que la distribución residencial de los escolares es un factor que no determina en gran medida, y paradójicamente se contradice con las teorías e investigaciones desarrolladas.

En el dominio de AF como medio de transporte, el 97.9% de los escolares reportaron que se movilizan de la casa a la escuela mediante transporte activo caminata o bicicleta, un 2,1 de ellos reportó la utilización del transporte motorizado o vehicular, siendo este comportamiento más frecuente en los hombres. Probablemente en estos subgrupos poblacionales los ingresos económicos, la seguridad y la distancia en el desplazamiento sea una preocupación para sus padres y prefieran enviar a sus hijos mediante transportes activos. Estos resultados son contradictorios con los encontrados por Pabayo y Gauvin (165), quienes, en una muestra de 3613 estudiantes de Quebec, con edades de 9 a 16 años, registraron que las mujeres tienen una mayor tendencia a utilizar el transporte motorizado hacia la escuela. Cabe resaltar que Quebec, hace parte de una ciudad muy industrializada en el cual existen muchas más facilidades para el transporte escolar que en Bello, y ello puede estar provocando una menor tendencia de los niños a utilizar el transporte motorizado. El desplazamiento activo de la escuela a la casa está fuertemente influenciado por factores sociales y del entorno físico (166,167), y para Hume et al (168) estos factores son los predictores más importantes del transporte activo en niños y adolescentes.

7.3 Consumo de alimentos

La grasa en nuestro cuerpo es esencial en cierto porcentaje ya que permite el funcionamiento adecuado de órganos, absorción de vitaminas, proporciona energía, método de protección corporal y regulador de temperatura (164) pero su consumo frecuente en altos porcentajes compromete al organismo a adquirir exceso de peso, paradójicamente en el estudio no quitar la grasa de los alimentos reduce en un 90% la probabilidad de presentar exceso de peso, pues la grasa animal tiene ciertas características nutricionales que no necesariamente derivan en problemas alimenticios o corporales, aunque el sobrepeso y su condición extrema, la obesidad, son alteraciones funcionales resultantes de una desproporción entre la cantidad de calorías que la persona adquiere con los alimentos y la cantidad que es utilizada por su organismo, lo cual genera la formación en el cuerpo de un mayor depósito de grasa. Es por esto que en el desarrollo de la obesidad inciden los hábitos de alimentación, que implican ingerir constantemente productos de alto contenido calórico, el continuo estrés y la falta de actividad (169).

Al diversificar el consumo de alimentos y su dosificación en la población escolar encontramos que los escolares bellanitas consumen dulces y azúcares al menos una vez a la semana en un 96,2% de los cuales el 97,1% presenta exceso de peso, al igual que con otros grupos alimentarios el patrón de alimentación a libre demanda favorece la adquisición de una mejor capacidad de autocontrol de la ingesta al permitir que el niño responda de forma más adecuada a las sensaciones internas de hambre y saciedad, hecho que no se produce de igual forma en la alimentación artificial (170). Por lo que las sensaciones y estímulos los inducen a tener una dieta baja en carbohidratos, hiperproteica, rica en grasas y con una ingesta alta en azúcares.

7.4 Autopercepción de la imagen corporal

En lo referente a la percepción del peso adecuado a la estatura, observamos que no hay diferencias marcadas con respecto al género al percibir su relación peso/estatura, pero si una tendencia superior del 70% de los escolares para considerar que su peso es adecuado a la estatura, sin embargo, este auto reconocimiento esta mediado por factores sociales y en cierta medida, por desconocimiento de su grado de crecimiento y desarrollo físico (171), valores que son reforzados con la percepción de la apariencia física, la cual indica que el 70,6% de los que perciben que tienen exceso de peso, efectivamente lo padecen; hecho que conciben y tiene presente desde el punto de vista personal, sin llegar a suponer que controlan las demás variables que inciden en su apariencia física.

La conducta frente a controlarse en las comidas es baja, solo el 31% de los escolares lo hace, hecho que podría verse afectado por trastornos graves como la anorexia, la bulimia y la vigorexia (172). En el rol familiar también inciden aspectos de disciplina que por parte de los padres no son inculcados a los hijos en diferentes escenarios, ya que ofrecer meriendas o loncheras excesivamente calóricas o servir la mesa con porciones inadecuadas, distorsiona el referente que debe tener el niño frente a su apetito y consumo de alimentos (173).

Los cánones actuales de belleza han encasillado a los niños y jóvenes a tener una figura esbelta y en el estudio se reafirma la tendencia ya que el 70,6 % de los escolares que presentan exceso de peso siempre piensan en la necesidad de estar a dieta, mas no indagan sobre su origen etiológico el cual puede ser desencadenado por factores biológicos, sociales y familiares, pero es curioso ver que el porcentaje de niños que se controlan en las comidas es mayor que el de niñas superándolas en un 12,5% comportamiento inusual ya que sobre estas recae una presión social más marcada y una voluntad creada por imaginarios personales para verse más delgada.

Para los adolescentes es muy importante como son comparados por sus compañeros, algunos harían cualquier cosa para formar parte de un grupo y no ser excluidos, situación que en ocasiones les genera estrés, frustración y tristeza; la aceptación del grupo de pares, al igual que el aspecto físico, son dos elementos especialmente importantes en la adolescencia que correlacionan con la autoestima (174), El estudio demuestra un grado de identidad física frente a la comparación de su cuerpo con los demás, ya que el 63,8% nunca ha sentido descontento al compararse con compañeros, mientras que los que siempre tienen ese sentimiento de descontento, aumentan la probabilidad de presentar exceso de peso 8,09 veces más que quienes nunca o algunas veces lo han sentido.

Frente a la distorsión de la imagen corporal de los hombres un porcentaje de 27,1% se perciben más delgados de lo que son, mientras que más del 50% de las mujeres tienen una percepción de su cuerpo acorde a su peso, aunque todos los que sobreestimaron su peso, incrementaron en 11,27 veces su probabilidad de presentar exceso de peso con referencia a los que no percibieron distorsión de su imagen corporal, cabe resaltar que la variable que explica la distorsión es el IMC, y al ser este criterio cuantitativo, comparado con uno cualitativo, los más obesos distorsionan menos es decir, tienen una percepción

más realista de su imagen, en contraposición a las delgados que se perciben más gruesas de lo que están.

La insatisfacción de la imagen corporal, si bien, se puede llegar a convertir en el factor más determinante para analizar conductas estéticas o de belleza tiende a variar las percepciones en esta población, ya que cuanto más insatisfechos están, menos delgados se perciben. Esta variable contribuye en mayor medida que la anterior a la explicación del exceso de peso y los datos que arroja la investigación contradicen la teoría, en primer lugar, porque la insatisfacción se explica por la obsesión por la delgadez, evidenciando que a mayor obsesión menor satisfacción. Estos resultados son similares a los de Chugh y Puri (2001) (175) quienes encontraron que la insatisfacción era una característica de las mujeres asociada a la preocupación por adelgazar. Esto corrobora la influencia del modelo estético imperante de la cultura de la delgadez, que presiona a desear cada vez cuerpos más delgados como sinónimo de belleza, pero en nuestros escolares esta insatisfacción sobreestimada arroja valores de mayor porcentaje en niños demostrando un pensamiento más fuerte de este género a estructurar su apariencia corporal, sin llegar a descuidar que esta conducta aumenta 2,17 veces la probabilidad de presentar exceso de peso.

8 CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permiten concluir que:

- Los escolares de género masculino tienen una baja probabilidad de presentar exceso de peso al compararlos con las niñas.
- A medida que avanza la edad en los escolares la probabilidad de presentar exceso de peso disminuye, aunque la proporción de jóvenes (de 15 a 18 años) tienen un mayor porcentaje de exceso de peso comparado con los niños (hasta los 14 años).
- Los estilos de vida relacionados al sedentarismo no tuvieron asociaciones fuertes relacionadas al exceso de peso en la población estudiada y la prevalencia de sedentarismo es casi similar en ambos géneros.
- Los escolares bellanitas presentan alta prevalencia de inactividad física, de participación en equipos y utilización frecuente del transporte activo para ir a la escuela.
- El 11,7% de la población escolar bellanita presenta exceso de peso, mientras que el porcentaje de niñas con la anterior condición supera al de niños en un 1,6%.
- Existe una alta prevalencia de consumo de comidas rápidas, azúcares y dulces y de bebidas azucaradas, siendo este comportamiento levemente mayor en niñas.
- Ambos géneros, tienen un alto porcentaje de buena percepción del peso adecuado a la estatura y de peso normal, referente a la apariencia física.
- La sobreestimación tanto en la distorsión, como en la insatisfacción, son factores que aumentan el riesgo de exceso de peso en los escolares del estudio.

9 RECOMENDACIONES

Al haber concluido el proceso investigativo sobre características sociodemográficas, estilos de vida y autopercepción de la imagen corporal relacionados con el exceso de peso en la institución educativa la Camila, nos damos a la tarea de proponer las siguientes recomendaciones:

9.1 Sector Académico

Los profesores de educación física, salubristas, nutricionistas, psicólogos y cualquier persona vinculada al campo escolar debe promover la investigación en este tipo de área debido a que promueve la salud pública y nos vincula a políticas saludables en las escuelas.

Se deben seguir realizando estos estudios en poblaciones escolares, para determinar la evolución de su desarrollo físico, debido a que este conlleva a un buen proceso de guía y orientación en el desarrollo armónico de su desarrollo físico y a la buena consecución de la salud.

La propagación de estos estudios a nivel municipal y si es posible departamental crea conductas hacia un proceso permanente de mejoramiento de estilos de vida, consumo de alimentos y autopercepción de la imagen corporal de los niños.

Los profesionales de la salud deben buscar las pautas necesarias para la difusión y divulgación de la investigación para poder tener una herramienta, la cual posea gran información enriquecedora para nuestra área.

9.2 Instituciones Educativas y entes locales

Generar campañas institucionales donde se diseñen e implementen jornadas de sensibilización hacia la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales sean lideradas por la secretaria de salud, secretaria de educación y colegios en conjunto.

Los entes locales deben tener parámetros municipales iniciales para poder controlar y ajustar los fenómenos de exceso de peso y variables asociadas a su perfil epidemiológico y crear estrategias que, desde su aplicación, mitiguen el problema.

Implementar Jornadas escolares de concientización sobre el consumo adecuado y balanceado de alimentos.

Aplicar mecanismos institucionales para frenar el alto consumo e ingesta de comidas rápidas y bebidas azucaradas dentro de la institución.

Charlas orientación psicológica y escolar para reforzar el autoestima, el carácter y el aspecto físico diverso.

9.3 Comunidad en general

Participación activa de los padres y familiares en el proceso de crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes, que facilite la integración y apoyo en todas las esferas biopsicosociales a través de la formación y enseñanza sobre importancia de los hábitos y conductas responsables.

Empoderamiento de las personas en las actividades y organizaciones sociales, que generan espacios de integración para los jóvenes y potencian sus cualidades.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Monografía XXXVIII: Primer curso avanzado sobre obesidad [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.analesranf.com/index.php/mono/issue/view/482>
2. Chinn S, Rona RJ. Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children, 1974-94. BMJ. 6 de enero de 2001;322(7277):24-6.
3. Zeller MH, Reiter-Purtill J, Ramey C. Negative Peer Perceptions of Obese Children in the Classroom Environment. Obes Silver Spring Md. abril de 2008;16(4):755-62.
4. a-i6747s.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>
5. OMS | Obesidad y sobrepeso [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
6. La lactancia materna como factor preventivo del sobrepeso y obesidad infantil.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/3676/LA%20LACTANCIA%20MATERNA%20COMO%20FACTOR%20PREVENTIVO%20DEL%20SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD%20INFANTIL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Ensin 2005.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Ensin%202005.pdf>
8. Base de datos ENSIN - Protocolo Ensin 2010.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf>
9. unpan046051.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan046051.pdf>
10. bello.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/bello.pdf>
11. 8596.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/viewFile/9339/8596>
12. Régimen alimenticio. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2017 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=R%C3%A9gimen_alimenticio&oldid=102471858
13. Wong SL, Leatherdale ST. Association between sedentary behavior, physical activity, and obesity: inactivity among active kids. Prev Chronic Dis. enero de 2009;6(1):A26.

14. ¿Cuáles son las causas principales de la obesidad? [Internet]. Saludium.com. 2016 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://saludium.com/causas-obesidad>
15. El Metabolismo, Causa y solución del Sobrepeso y Obesidad [Internet]. Salud Book. 2016 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.saludbook.info/el-metabolismo-factores-que-producen-que-se-haga-lento-sobrepeso-y-obesidad/>
16. Polo ER. Las Emociones y el Sobrepeso: Factores Psicológicos de la Obesidad. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2014. 60 p.
17. Garaulet Aza M. Obesidad, causas y consecuencias. Nutr Hosp. febrero de 2004;19(1):51-51.
18. Marshall SJ, Biddle SJH, Gorely T, Cameron N, Murdey I. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes. octubre de 2004;28(10):1238-46.
19. Stovitz SD, Pereira MA, Vazquez G, Lytle LA, Himes JH. The Interaction of Childhood Height and Childhood BMI in the Prediction of Young Adult BMI. Obes Silver Spring Md. octubre de 2008;16(10):2336-41.
20. Hernández Triana M, Ruiz Álvarez V. Obesidad, una epidemia mundial: Implicaciones de la genética. Rev Cuba Investig Bioméd. septiembre de 2007;26(3):0-0.
21. Promising New Causal Explanations for Obesity and Obesity-Related Diseases Biological Research For Nursing - Carrie Power, Sally K. Miller, Patricia T. Alpert, 2007 [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1099800406292674>
22. Russell L, Allen B. Patient's page. Obesity and you. South Med J. abril de 2008;101(4):337.
23. Lima AS, Araújo RC de, Gomes MR de A, Schwingel PA, Pitangui ACR. Prevalência de hipertensão e sua associação com excesso de peso e atividade física em adolescentes. ABCS Health Sci [Internet]. 8 de agosto de 2014 [citado 21 de noviembre de 2017];39(2). Disponible en: <https://www.portalnepas.org.br/abcs/shs/article/view/627>
24. a36v49n3.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n3/a36v49n3.pdf>
25. 2017-latam-obesidad-llamado-accion.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.rafapana.org/attachments/article/765/2017-latam-obesidad-llamado-accion.pdf>
26. impacto_financiero_OyS_060815_oment.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/09/impacto_financiero_OyS_060815_oment.pdf
27. GlobalHealthRisks_report_full.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf

28. GBD_report_2004update_full.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf
29. PA-promotionguide-2007.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/PA-promotionguide-2007.pdf>
30. strategy_spanish_web.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf
31. Overview spain.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2002/Overview%20spain.pdf>
32. 1020160582.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/5589/1/1020160582.PDF>
33. 185-actitudes.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/185-actitudes.pdf>
34. Manual de Psicología Clínica Infantil y del adolescente - S.A..pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Manual%20de%20Psicologia%20Clinica%20Infantil%20y%20del%20adolescente%20-%20S.A..pdf>
35. lineamientos-nacionales-para-la-aplicacion-y-el-desarrollo-de-las-ees.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/lineamientos-nacionales-para-la-aplicacion-y-el-desarrollo-de-las-ees.pdf>
36. 8467ExperienciasexitosasAF-1-10.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.indeportesantioquia.gov.co/imagenes/originalpdf/8467ExperienciasexitosasAF-1-10.pdf>
37. 15. Aportes INDER en estilos de vida saludable en el municipio de Medellín .pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportalDelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_19/ProgramasyProyectos/Shared%20Content/Estilos%20de%20vida%20saludable/IX%20Seminario%20EVS/15.%20Aportes%20INDER%20en%20estilos%20de%20vida%20saludable%20en%20el%20municipio%20de%20Medell%C3%ADn%20.pdf
38. obesidad.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/Obesidad/obesidad.pdf>
39. Guzmán-Loaiza MJ, Pérez-Salgado CI. Factores socioeconómicos, demográficos, institucionales y familiares asociados con exceso de peso en niños de 2 a 5 años asistentes a los jardines infantiles de Envigado-Colombia, 2014-2015. Perspect En Nutr Humana. 28 de julio de 2016;17(2):125-40.

40. tema4.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://grupo.us.es/estudiohbsc/images/pdf/formacion/tema4.pdf>
41. v8n17a05.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v8n17/v8n17a05.pdf>
42. Objetivo 3: Buena salud [Internet]. El PNUD en Colombia. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/post-2015/sdg-overview/goal-3.html>
43. modelo-pais-2016.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
44. Plan Decenal - Documento en consulta para aprobación.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20-%20Documento%20en%20consulta%20para%20aprobaci%C3%B3n.pdf>
45. Lake A, Townshend T. Obesogenic environments: exploring the built and food environments. J R Soc Promot Health. noviembre de 2006;126(6):262-7.
46. Nuevos Indicadores Antropométricos del Estado Nutricional - Resolución 2465 de 2016 [Internet]. Consultorsalud. 2016 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.consultorsalud.com/nuevos-indicadores-antropometricos-del-estado-nutricional-resolucion-2465-de-2016>
47. Onis M de, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. Public Health Nutr. septiembre de 2012;15(9):1603-10.
48. Castaño LSÁ, Restrepo AE, Rueda JDG, Aguirre CC. Análisis de datos antropométricos de la población menor de 18 años de Medellín usando los estándares de la Organización Mundial de la Salud y su adaptación para Colombia propuesta por el Ministerio de la Protección Social. Perspect En Nutr Humana. 27 de noviembre de 2012;14(1):33-45.
49. Pi-Sunyer FX. Obesity: criteria and classification. Proc Nutr Soc. 2000;59(04):505–509.
50. Poulain M, Doucet M, Major GC, Drapeau V, Sériès F, Boulet L-P, et al. The effect of obesity on chronic respiratory diseases: pathophysiology and therapeutic strategies. CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicales Can. 25 de abril de 2006;174(9):1293-9.
51. ASIS-Tomo VII--Situación de Salud en Colombia 2002-2007- Resumen.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ASIS-Tomo%20VII--Situacion%20de%20Salud%20en%20Colombia%202002-2007-%20Resumen.pdf>
52. ped03116.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v88n1/ped03116.pdf>

53. Redinger RN. The prevalence and etiology of nongenetic obesity and associated disorders. *South Med J.* abril de 2008;101(4):395-9.
54. Rtveladze K, Marsh T, Barquera S, Sanchez Romero LM, Levy D, Melendez G, et al. Obesity prevalence in Mexico: impact on health and economic burden. *Public Health Nutr.* enero de 2014;17(1):233-9.
55. Dobbs R, Manyika J. The obesity crisis | McKinsey & Company [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/mgi/overview/in-the-news/the-obesity-crisis>
56. Rtveladze K, Marsh T, Webber L, Kilpi F, Levy D, Conde W, et al. Health and Economic Burden of Obesity in Brazil. *PLOS ONE.* 11 de julio de 2013;8(7):e68785.
57. González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Cuesta M, Cos I, Rosario M del, Yee López E, et al. Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Rev Cuba Pediatría.* septiembre de 2015;87(3):273-84.
58. v41n2a07.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v41n2/v41n2a07.pdf>
59. resúmenes2011.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.cirujanosdechile.cl/publicaciones/resúmenes2011.pdf>
60. La filosofía, el proceso salud-enfermedad y el medio ambiente [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol_11_5_12/rhcm19512.htm
61. 3 INTRODUCCION.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/4405/3/3%20INTRODUCCION.pdf>
62. manualdeeducacionparalasalud.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.navarra.es/nr/rdonlyres/049b3858-f993-4b2f-9e33-2002e652eba2/194026/manualdeeducacionparalasalud.pdf>
63. Algunas consideraciones sobre salud humana y promoción para la salud [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_6_10/san19610.htm
64. glosario.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>
65. Glosarios [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://cursospaíses.campusvirtualsp.org/mod/glossary/print.php?id=9669&mode=date&hook=&sortkey=CREATION&sortorder=asc&offset=80>
66. la interiorización de la estructura social.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/41318/1/la%20interiorizaci%C3%B3n%20de%20la%20estructura%20social.pdf>

67. WHO | Diet and physical activity: a public health priority [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>
68. 25642935.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/25642935.pdf>
69. T33741.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/15184/1/T33741.pdf>
70. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep Wash DC 1974. abril de 1985;100(2):126-31.
71. young_peoples_health_in_context_who_2011_2012.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/immunization/hpv/target/young_peoples_health_in_context_who_2011_2012.pdf
72. 42484.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/viewFile/30179/42484>
73. OMS | ¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa? [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/
74. v62n2a08.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n2/v62n2a08.pdf>
75. 0665819_00000_0000.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/9810/4/0665819_00000_0000.pdf
76. Springer AE, Hoelscher DM, Kelder SH. Prevalence of Physical Activity and Sedentary Behaviors in US High School Students by Metropolitan Status and Geographic Region. J Phys Act Health. 1 de octubre de 2006;3(4):365-80.
77. Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
78. HBSC_National_Report_2008.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://research-repository.st-andrews.ac.uk/bitstream/handle/10023/2047/HBSC_National_Report_2008.pdf;jsessionid=542FC321E924C9494FFF1813B8299598?sequence=1
79. Shephard R, Vuillemin A. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. Br J Sports Med. junio de 2003;37(3):197-206.
80. cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/promocion_salud_lugar_trabajo/cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf

81. GPAQ_Analysis_Guide.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/chp/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf

82. NCDs | Global school-based student health survey (GSHS) [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/en/>

83. hkcs-2011-ms-survey-spanish.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://assets.bouldercounty.org/wp-content/uploads/2017/03/hkcs-2011-ms-survey-spanish.pdf>

84. Klesges RC, Eck LH, Mellon MW, Fulliton W, Somes GW, Hanson CL. The accuracy of self-reports of physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* octubre de 1990;22(5):690-7.

85. Adamo KB, Prince SA, Tricco AC, Connor-Gorber S, Tremblay M. A comparison of indirect versus direct measures for assessing physical activity in the pediatric population: a systematic review. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes.* 2009;4(1):2-27.

86. Jago R, Baranowski T, Baranowski JC, Cullen KW, Thompson DI. Social desirability is associated with some physical activity, psychosocial variables and sedentary behavior but not self-reported physical activity among adolescent males. *Health Educ Res.* junio de 2007;22(3):438-49.

87. ensanut2006.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>

88. Collins RL, Elliott MN, Berry SH, Kanouse DE, Kunkel D, Hunter SB, et al. Watching sex on television predicts adolescent initiation of sexual behavior. *Pediatrics.* septiembre de 2004;114(3):e280-289.

89. A Review of TV Viewing and Its Association With Health Outcomes in Adults American Journal of Lifestyle Medicine - David M. Williams, Hollie A. Raynor, Joseph T. Ciccolo, 2008 [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827608314104>

90. Gentile D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: a national study. *Psychol Sci.* mayo de 2009;20(5):594-602.

91. HBSC_National_Report_2008.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://research-repository.st-andrews.ac.uk/bitstream/handle/10023/2047/HBSC_National_Report_2008.pdf;jsessionid=542FC321E924C9494FFF1813B8299598?sequence=1

92. Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf

93. Devís JD. Actividad física, deporte y salud. INDE Publicaciones; 2000. 104 p.

94. 04Shephard.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.nationalacademyofkinesiology.org/AcuCustom/Sitename/DAM/142/04Shephard.pdf>
95. LA ACTIVIDAD FISICA ORIENTADA HACIA LA SALUD | FERNANDO SANCHEZ BAÑUELOS | Comprar libro 9788470304231 [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-la-actividad-fisica-orientada-hacia-la-salud/9788470304231/548987>
96. Barlett CP, Rodeheffer C. Effects of realism on extended violent and nonviolent video game play on aggressive thoughts, feelings, and physiological arousal. *Aggress Behav.* junio de 2009;35(3):213-24.
97. Revision_tendenciasIII_121_106.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Revision_tendenciasIII_121_106.pdf
98. ConsensoCine131.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://femede.es/documentos/ConsensoCine131.pdf>
99. Vásquez F, Díaz E, Lera L, Vásquez L, Anziani A, Leyton B, et al. EVALUACIÓN LONGITUDINAL DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL POR DIFERENTES MÉTODOS COMO PRODUCTO DE UNA INTERVENCION INTEGRAL PARA TRATAR LA OBESIDAD EN ESCOLARES CHILENOS. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013 [citado 21 de noviembre de 2017];28(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=309226055019>
100. EAL [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://www.andeal.org/worksheet.cfm?worksheet_id=257090
101. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 6 de mayo de 2000;320(7244):1240-3.
102. WHO | WHO Child Growth Standards: Methods and development [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/
103. [20-03-2017] MINSAL presenta Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Adultos [Internet]. MINSAL. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.sv/20-03-2017-minsal-presenta-encuesta-nacional-de-enfermedades-cronicas-no-transmisibles-en-adultos/>
104. 46916604002.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/469/46916604002.pdf>
105. Fernández-Bustos J-G, González-Martí I, Contreras O, Cuevas R. Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Rev Latinoam Psicol.* 1 de enero de 2015;47(1):25-33.

106. Imagen_Corpora_TCA.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.sc.ehu.es/ptwmamac/articulos/Imagen_Corpora_TCA.pdf
107. Body-Image_2004_Body-Image-past-present-and-future.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/Body-Image_2004_Body-Image-past-present-and-future.pdf
108. russellmayhew.v1n1.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.psysr.org/jsacp/russellmayhew.v1n1.pdf>
109. 306.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-054/306.pdf>
110. Rosen Orosan & Reiter (1995).pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: [http://athena.uwindsor.ca/users/j/jarry/main.nsf/032ecd0df8f83bdf8525699900571a93/aa9ed943e56182bf85256abe005bc3f6/\\$FILE/Rosen%20Orosan%20&%20Reiter%20\(1995\).pdf](http://athena.uwindsor.ca/users/j/jarry/main.nsf/032ecd0df8f83bdf8525699900571a93/aa9ed943e56182bf85256abe005bc3f6/$FILE/Rosen%20Orosan%20&%20Reiter%20(1995).pdf)
111. Cash TF, Brown TA. Body image in anorexia nervosa and bulimia nervosa. A review of the literature. Behav Modif. octubre de 1987;11(4):487-521.
112. Body dysmorphic disorder: the distress of imagined ugliness. Am J Psychiatry. 1 de septiembre de 1991;148(9):1138-49.
113. Pope CG, Pope HG, Menard W, Fay C, Olivardia R, Phillips KA. Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. Body Image. diciembre de 2005;2(4):395-400.
114. Magallares A. Eating concerns, body dissatisfaction, thinness internalization and antifat attitudes and their relationship with gender ideology in a sample of men. An Psicol Ann Psychol. 25 de diciembre de 2015;32(1):167-73.
115. 31460204.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/314/31460204.pdf>
116. GONZALEZ FERNANDEZ OSCAR.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/12240/GONZALEZ%20FERNANDEZ%20OSCAR.pdf?sequence=1>
117. MediaInfluence.pdf [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://classroomcom.pbworks.com/f/MediaInfluence.pdf>
118. Marco JH, Perpiñá C, Botella C. Tratamiento de la imagen corporal en los trastornos alimentarios y cambio clínicamente significativo. An Psicol. mayo de 2014;30(2):422-30.
119. Body image disturbances and their change with videofeedback in anorexia nervosa - ScienceDirect [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005796796001180>

120. Constitucion politica de Colombia - 2015.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
121. articles-85906_archivo_pdf.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
122. Consulta de la Norma: [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=60733>
123. LEY 1355 DE 2009.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/normatividad/Leyes/LEY%201355%20DE%202009.pdf>
124. DECRETO 3039_2007 Plan Nacional SP 2007-2010.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.ins.gov.co/normatividad/Normatividad/DECRETO%203039_2007%20Plan%20Nacional%20SP%202007-2010.pdf
125. Resolución No. 8430 del 4 de Octubre de 1993 - Invima - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/resoluciones-medicamentos/2977-resolucion-no-8430-del-4-de-octubre-de-1993.html>
126. Carta internacional revisada de la educación física, la actividad física y el deporte [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13150&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
127. ca_manifiestoFIEP.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.bizkaia.eus/Kultura/kirolak/pdf/ca_manifiestoFIEP.pdf?hash=617ee4b2feecb72fc04bfed5a5b1bcf7&idioma=EU
128. TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/TheSustainableDevelopmentGoalsReport2017_Spanish.pdf
129. Investigacion_camino_conocimiento.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Investigacion_camino_conocimiento.pdf
130. Cook_Reichardt.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2014/DraSanjurjo/12de20/Cook_Reichardt.pdf
131. estudios descriptivos.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://webpersonal.uma.es/~jmpaez/websci/bloqueiii/docbiii/estudios%20descriptivos.pdf>

132. Hidalgo IV. Tipos de estudio y métodos de investigación [Internet]. GestioPolis - Conocimiento en Negocios. 2005 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>
133. Técnicas-de-investigación-social-ed.23-Ander-Egg-Ezequiel.pdf.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/T%C3%A9nicas-de-investigaci%C3%B3n-social-ed.23-Ander-Egg-Ezequiel.pdf.pdf>
134. Capitulo1.pdf [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://iieg.gob.mx/contenido/PoblacionVivienda/libros/LibroDiezproblemas/Capitulo1.pdf>
135. OMS | Encuesta Mundial de Salud a Escolares (GSHS) [Internet]. WHO. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/chp/gshs/es/>
136. Guidelines for measuring household and individual dietary diversity [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/i1983e/i1983e00.htm>
137. The Use of Stunkard's Figure Rating Scale to Identify Underweight and Overweight in Chinese Adolescents [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0050017>
138. Sesgo de investigación [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://explorable.com/es/sesgo-de-investigacion>
139. Factor de confusión. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2017 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Factor_de_confusi%C3%B3n&oldid=98141935
140. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
141. The Dietary Habits of American College Girls. JAMA. 4 de septiembre de 2018;320(9):940-940.
142. Powell LM, Slater S, Mirtcheva D, Bao Y, Chaloupka FJ. Food store availability and neighborhood characteristics in the United States. Prev Med. marzo de 2007;44(3):189-95.
143. Westgarth C, Christian HE, Christley RM. Factors associated with daily walking of dogs. BMC Vet Res. 19 de mayo de 2015;11(1):116.
144. Massachusetts General Hospital. (2014, October 3). Neurobiological basis of human-pet relationship: Mothers' brains respond differently to images of their child and their dog. ScienceDaily. Retrieved September 23, 2018 from www.sciencedaily.com/releases/2014/10/141003214344.htm.

145. Miller WR, Thoresen CE. Spirituality, religion, and health. An emerging research field. *Am Psychol.* enero de 2003;58(1):24-35.
146. Joseph RP, Ainsworth BE, Mathis L, Hooker SP, Keller C. Incorporating religion and spirituality into the design of community-based physical activity programs for African American women: a qualitative inquiry. *BMC Res Notes.* 23 de octubre de 2017;10(1):506.
147.
<https://www.dhcs.ca.gov/dataandstats/reports/Documents/OWHReports/AdolHealthReport09.pdf>.
148. Unger JB, Reynolds K, Shakib S, Spruijt-Metz D, Sun P, Johnson CA. Acculturation, physical activity, and fast-food consumption among Asian-American and Hispanic adolescents. *J Community Health.* diciembre de 2004;29(6):467-81.
149. Sharma B, Cosme Chavez R, Jeong AS, Nam EW. Television Viewing and Its Association with Sedentary Behaviors, Self-Rated Health and Academic Performance among Secondary School Students in Peru. *Int J Environ Res Public Health.* 05 de 2017;14(4).
150. al ANF et. Active and sedentary behaviours in children aged 7 to 10 years old: the urban and rural contexts, Brazil. - PubMed - NCBI [Internet]. 2018 [citado 25 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25404524>
151. McDonald JA, Sroka C, Olivares E, Marin M, Gurrola M, Sharkey JR. Patterns of Screen Time Among Rural Mexican-American Children on the New Mexico-Mexico Border. *Prev Chronic Dis.* 13 de septiembre de 2018;15:E113.
152. Why Do Children Engage in Sedentary Behavior? Child- and Parent-Perceived Determinants. - PubMed - NCBI [Internet]. 2018 [citado 25 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28640232>
153. American Academy of Pediatrics Committee on Public Education: American Academy of Pediatrics: Children, adolescents, and television. *Pediatrics.* 2001;107(2):423-6; doi: 10.1542/peds.107.2.423.
154.
http://www.javeriana.edu.co/documents/245769/3025871/Resumen_Ejecutivo_ENSIN_2010.pdf/160e9856-006d-4a60-9da3-d71606703609.
155. Springer AE, Hoelscher DM, Castrucci B, Perez A, Kelder SH. Prevalence of physical activity and sedentary behaviors by metropolitan status in 4th-, 8th-, and 11th-grade students in Texas, 2004-2005. *Prev Chronic Dis.* enero de 2009;6(1):A21.
156. Gómez JE, Johnson BA, Selva M, Sallis JF. Violent crime and outdoor physical activity among inner-city youth. *Prev Med.* noviembre de 2004;39(5):876-81.
157. Weir LA, Etelson D, Brand DA. Parents' perceptions of neighborhood safety and children's physical activity. *Prev Med.* septiembre de 2006;43(3):212-7.

158. Everhart B, Kernodle M, Ballard K, McKey C, Eason B, Weeks M. Physical activity patterns of college students with and without high school physical education. *Percept Mot Skills*. junio de 2005;100(3 Pt 2):1114-20.
159. Molnar BE, Gortmaker SL, Bull FC, Buka SL. Unsafe to play? Neighborhood disorder and lack of safety predict reduced physical activity among urban children and adolescents. *Am J Health Promot* 2004 May;18(5):378-86.
160. Cradock AL, McHugh A, Mont-Ferguson H, Grant L, Barrett JL, Wang YC, et al. Effect of school district policy change on consumption of sugar-sweetened beverages among high school students, Boston, Massachusetts, 2004-2006. *Prev Chronic Dis*. julio de 2011;8(4):A74.
161. Block JP, Chandra A, McManus KD, Willett WC. Point-of-purchase price and education intervention to reduce consumption of sugary soft drinks. *Am J Public Health*. agosto de 2010;100(8):1427-33.
162. Martínez Gutiérrez A. El impacto que tiene la publicidad en el consumo de azúcar de los niños de la ZMG. 2016.
163. BelalcazarDiana_2016_Analisis de Regulación Publicidad Alimentos Uruguay México Colombia.pdf [Internet]. [citado 26 de septiembre de 2018]. Disponible en: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5544/1/BelalcazarDiana_2016_AnalisisRegulaci%C3%B3nPublicidadAlimentosUruguay%20M%C3%A9xicoColombia.pdf
164. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA*. 27 de octubre de 1999;282(16):1523-9.
165. Pabayo R, Gauvin L. Proportions of students who use various modes of transportation to and from school in a representative population-based sample of children and adolescents, 1999. *Prev Med*. enero de 2008;46(1):63-6.
166. Saelens BE, Sallis JF, Frank LD. Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Ann Behav Med Publ Soc Behav Med*. 2003;25(2):80-91.
167. Larsen K, Gilliland J, Hess P, Tucker P, Irwin J, He M. The influence of the physical environment and sociodemographic characteristics on children's mode of travel to and from school. *Am J Public Health*. marzo de 2009;99(3):520-6.
168. Hume C, Timperio A, Salmon J, Carver A, Giles-Corti B, Crawford D. Walking and cycling to school: predictors of increases among children and adolescents. *Am J Prev Med*. marzo de 2009;36(3):195-200.
169. Pajuelo Ramírez J, Sánchez Abanto J, Álvarez Dongo D, Tarqui Mamani C, Bustamente Valdivia A. La circunferencia de la cintura en adolescentes del Perú. *An Fac Med*. abril de 2016;77(2):111-6.
170. Olivares S, Bustos N, Moreno X, Lera L, Cortez S. Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile. *Rev Chil Nutr*. 2006; 33(2): 170-79.

171. Timperio A, Ball K, Salmon J, Roberts R, Giles-Corti B, Simmons D, et al. Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *Am J Prev Med.* enero de 2006;30(1):45-51.
172. Roman C, Hernandez Y, Andrade D. Lactancia materna, programación metabólica y su relación con enfermedades crónicas. *Salud Uninorte.* 12 de abril de 2018;34.
173. Cuadrado C, Carbajal A, Moreiras O. Body perceptions and slimming attitudes reported by Spanish adolescents. *Eur J Clin Nutr.* 1 de marzo de 2000;54(S1):S65-8.
174. Gómez-Mármol A, Javier Sánchez-Alcaraz Martínez B, Mahedero P. Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de doce a diecisiete años de edad. *Ágora Para Educ Física El Deporte.* 1 de abril de 2013;15:54-63.
175. Petersen W. *Society and the Adolescent Self-Image.* Morris Rosenberg. Princeton University Press, Princeton, N.J., 1965. xii + 326 pp. \$6.50. *Science.* 7 de mayo de 1965;148(3671):804-804.

11.1 ANEXO 2. Cuestionarios para la recolección de información.

“ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS, ESTILOS DE VIDA Y AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL RELACIONADOS CON EL EXCESO DE PESO EN LA POBLACIÓN ESCOLAR URBANA DE LA COMUNA 10 DEL MUNICIPIO DE BELLO EN EL 2017”

DATOS PERSONALES												
Nombres y Apellidos:						Dirección:						
Fecha de Evaluación:		Día: ____		Mes: ____		Año: ____						
Teléfono fijo:		Celular:		Correo Electrónico:								

INFORMACION SOCIODEMOGRAFICA													
Fecha de Nacimiento:		Día: ____		Mes: ____		Año: ____		Grado: ____		Edad: ____		Género: M ____ F ____	
Jornada Estudio:		Mañana: ____		Tarde: ____		Hijos: ____		Mascotas		0		1 2 ≥3	
Comuna: ____		Religión: ____		Embarazada: SI NO		Estrato: 1 2 3 4 5 6							

INFORMACION ANTROPOMETRICA												
Peso (Kg): ____		Estatura (Cm): ____		IMC: ____		Sobrepeso: SI NO		Obesidad: SI NO				

MODULO SEDENTARISMO												
1° En un día normal de escuela, ¿Cuántas horas ves televisión?												
A. No veo televisión durante días de escuela				B. Menos de 1 Hora diaria				C. 1 hora diaria				D. 2 horas diarias
E. 3 horas diarias				F. 4 horas diarias				G. 5 o más horas diarias				
2° En un día normal de escuela. ¿Cuántas horas pasas jugando un juego de video (Nintendo, Play Station, Game Boy, Xbox) o de computador o usas una computadora para algo que no esté relacionado con el trabajo escolar?												
A. No uso juegos de video o computador				B. Menos de 1 Hora diaria				C. 1 hora diaria				D. 2 horas diarias
E. 3 horas diarias				F. 4 horas diarias				G. 5 o más horas diarias				
3° En un día normal de escuela ¿Cuál de estas actividades de poca intensidad realizas con mayor duración?												
A. Escuchar música						B. Leer un libro						
C. Socializar con los amigos						D. Ninguna de las anteriores						

MODULO ACTIVIDAD FISICA													
4° Durante los pasados 7 días ¿durante cuantos días participaste en Actividad Física por lo menos 60 minutos al día? (Suma todo el tiempo que pasas en cualquier actividad que aumente el ritmo de tu corazón y te haga respirar con dificultad parte del tiempo).													
A. 0 días		B. 1 Día		C. 2 días		D. 3 días		E. 4 días		F. 5 días		G. 6 días H. 7 días	
5° ¿Con cuántos equipos deportivos has jugado en los últimos 12 meses? (incluye cualquier equipo dirigido por la escuela, club o por grupos de la comunidad)													
A. 0 Equipos				B. 1 Equipo				C. 2 Equipos				D. 3 Equipos o mas	
6° En una clase de Educación Física. ¿Cuánto tiempo pasas realmente activo? (practicando deportes, ejercitándote)													
A. No hago educación física				B. Menos de 10 minutos				C. De 11 a 20 minutos				D. De 21 a 30 minutos	
E. De 31 a 40 minutos				F. De 41 a 50 minutos				G. De 51 a 60 minutos				H. Más de 60 minutos	
7° ¿Cuánto tiempo te toma ir desde la casa a la escuela?													
A. Menos de 15 minutos				B. 15 minutos				C. Media hora					
D. 45 minutos				E. 1 hora				F. Más de una hora					
8° ¿Cómo te desplazas de la casa a la escuela?													
A. Caminando				B. En Bicicleta				C. En Bus					
D. En carro particular				E. En Moto				F. En otro medio de transporte					

MODULO CONSUMO DE ALIMENTOS												
9° ¿Que hace con la grasa visible de los alimentos (piel, gordos de la carne, exceso de aceite, etc)?												
A. La quita toda				B. Quita un poco				C. No la quita				
10° ¿Consume comidas rápidas o chatarra? (Salchipapas, hamburguesas, perros calientes, etc)												
A. Si						B. No						
11° Indique cual es la frecuencia de consumo para las comidas rápidas o chatarras (Salchipapas, hamburguesas, perros calientes, etc)												

A. Una vez por semana	B. De 2 a 3 veces por semana	C. De 4 a 5 veces por semana
D. 6 a 7 veces por semana	E. No las consumo	

12° ¿Consumes frutas o verduras? (Manzanas, plátanos, peras, lechuga, repollo, zanahoria, etc)

A. Si	B. No
-------	-------

13° Indique cual es la frecuencia de consumo para las frutas o verduras (Manzanas, plátanos, peras, lechuga, repollo, zanahoria, etc)

A. Una vez por semana	B. De 2 a 3 veces por semana	C. De 4 a 5 veces por semana
D. 6 a 7 veces por semana	E. No las consumo	

14° ¿Consumes azúcares o dulces? (Bombones, chocolatinas, confites, chocolates, etc)

A. Si	B. No
-------	-------

15° Indique cual es la frecuencia de consumo para las azúcares o dulces (Bombones, chocolatinas, confites, chocolates, etc)

A. Una vez por semana	B. De 2 a 3 veces por semana	C. De 4 a 5 veces por semana
D. 6 a 7 veces por semana	E. No las consumo	

16° ¿Consumes Bebidas azucaradas o gaseosas? (Coca Cola, Big Cola, sprite, Redbull, Viva 100, etc)

A. Si	B. No
-------	-------

17° Indique cual es la frecuencia de consumo para las azúcares o dulces (Bombones, chocolatinas, confites, chocolates, etc)

A. Una vez por semana	B. De 2 a 3 veces por semana	C. De 4 a 5 veces por semana
D. 6 a 7 veces por semana	E. No las consumo	

18° ¿Que grupos de alimentos consumidos crees que te hacen sentir mejor y benefician tu correcto crecimiento y desarrollo?

A. Leche y derivados	B. Frutas y verduras	C. Carnes y huevos	D. Aceites	E. Cereales y derivados	F. Dulces
----------------------	----------------------	--------------------	------------	-------------------------	-----------

MODULO AUTO PERCEPCION DE IMAGEN CORPORAL

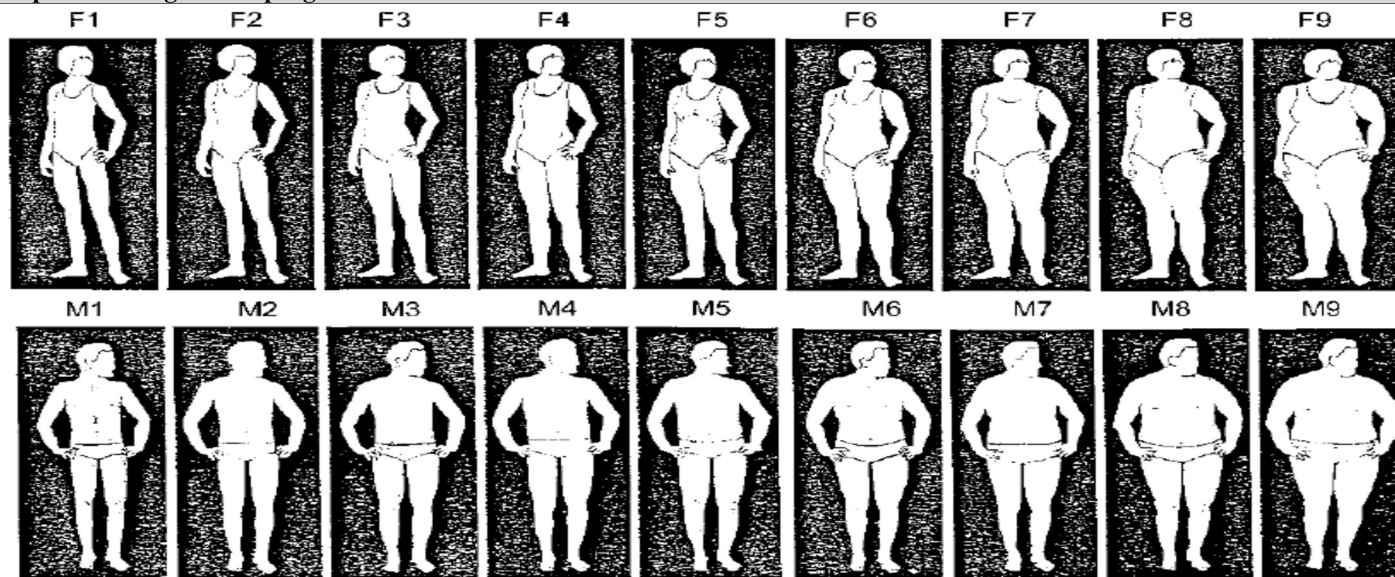
19° ¿Crees que tu peso es el adecuado para tu estatura?

A. SI	B. NO
-------	-------

20° ¿Cómo percibes tu apariencia física?

A. Delgado	B. Peso normal	C. Exceso de peso
------------	----------------	-------------------

Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta las siluetas



21° ¿Que silueta representa tu peso actual?	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
22° ¿Qué silueta representa el peso que quieres tener?	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9

Responde las siguientes preguntas, marcando con una X

	Nunca	Algunas veces	Siempre
23° ¿Te controlas en las comidas?			
24° ¿Te da miedo pesar demasiado?			
25° ¿Sientes la necesidad de ponerte a dieta?			
26° ¿Cuando te comparas con otros compañeros, te sientes descontento con tu cuerpo?			

27° ¿Te sientes a gusto con tu cuerpo?			
28° ¿Tienes un fuerte deseo de estar mas delgada?			
29° ¿Cuándo te miras al espejo, estas conforme con tu cuerpo?			

11.2 ANEXO 3. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

Cronograma

Nombre del proyecto	CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS, ESTILOS DE VIDA Y AUTOPERCEPCION DE LA IMAGEN CORPORAL RELACIONADOS CON EL EXCESO DE PESO EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LA CAMILA 2017												
DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES	8 Meses												
Importante: Para efectos de la convocatoria, el cronograma sólo debe incluir las actividades propias de la ejecución del proyecto													
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	2018												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Revisión de la bibliografía				X	X	X	X	X					
Aplicación de la prueba piloto (base de datos)					X								
Procesamiento de la información						X	X						
Análisis de los resultados								X	X				
Preparación de los informes									X	X			
Entrega de informes a la institución educativa.											X		

Presupuesto

PRESUPUESTO GENERAL				
RUBROS	ENTIDADES FINANCIADORAS			
	UNIVERSIDAD CES		RECURSOS PROPIOS	
	Dinero	Especie	Dinero	Especie
PERSONAL	\$ -	\$ -	\$ 7.928.100,00	\$ -
VIAJES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MATERIALES E INSUMOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SERVICIOS TÉCNICOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EQUIPOS Y SOFTWARE	\$ -	\$ -	\$ 1.200.000,00	\$ -
SALIDAS DE CAMPO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ -	\$ -	\$ 9.128.100,00	\$ -