



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN

**EL SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN LOS  
ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DANIEL ALCIDES  
CARRIÓN N°20799 DE CHANCAYLLO EN EL AÑO 2017.**

Tesis para optar el título de Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física y Deportes.

Presentado por

ALEXIS DAVID MARIN ARANGURE

Asesor: Dra. NORVINA MARLENA MARCELO ANGULO

Huacho, Perú

2017

**EL SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN LOS  
ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DANIEL ALCIDES  
CARRIÓN N°20799 DE CHANCAYLLO EN EL AÑO 2017.**

---

Dra. Norvina Marlena Marcelo Angulo  
ASESOR

---

Mg. Ricardo De La Cruz Duran  
PRESIDENTE

---

Mg. Jorge Luis Mejía García  
SECRETARIO

---

Mg. Felipa Hinmer Hilem Apolinario Rivera  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Agradecer a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y cuidar mi salud para lograr mis objetivos.

A Jhonny mi angelito de la guarda que desde el cielo cuida y guía mis pasos.

A mi madre Rocio por ser el pilar principal en todo lo que soy, apoyándome en todo momento, por sus consejos, valores, motivación constante, para convertirme en una persona de bien.

A mis familiares que me apoyaron directa e indirectamente.

A los maestros por su motivación en cada hora de clase e impulsar mi desarrollo profesional, con ello marcaron cada etapa de nuestro camino universitario.

A la maestra Marlena Marcelo por el apoyo en el inicio y culminación de mi tesis.

Alexis David Marin Arangure

# ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	01
1.2. Formulación del problema.....	04
1.2.1. Problema general.....	04
1.2.2. Problemas específicos.....	04
1.3. Objetivos de la investigación.....	05
1.3.1. Objetivo general.....	05
1.3.2. Objetivo específicos.....	05
1.4. Justificación de la investigación.....	05
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	08
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Definiciones conceptuales.....	29
2.4. Formulación de la hipótesis.....	31
2.4.1. Hipótesis general.....	31
2.4.2. Hipótesis específicas.....	31
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
3.1. Diseño metodológico.....	32
3.1.1. Tipo.....	32
3.1.2. Enfoque.....	32
3.2. Población y muestra.....	33
3.3. Operacionalización de variables e indicadores.....	34
3.4. Técnicas de recolección de datos.....	34

3.4.1 Técnicas a emplear.....	34
3.4.2 Descripción de los instrumentos.....	34
3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	34
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	
Presentación de cuadros, Gráficos e Interpretación.....	36
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Discusión.....	50
5.2. Conclusiones.....	50
5.3. Recomendaciones.....	52
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
Fuentes bibliográficas.....	53
<b>ANEXOS</b>	
Matriz de Consistencia.....	55
Encuesta.....	57

## RESUMEN

La obesidad es un problema de salud creciente que afecta cada vez más a niños, adolescentes en el mundo sin importar género, grupo étnico o nivel socioeconómico.

La investigación que a continuación se describe ha sido realizado con alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017, evaluando una serie de características, hábitos de vida y factores, que de alguna forma repercuten directa o indirectamente en la obesidad, su estado de salud actual y en la del futuro.

Por ello se comenzará ubicando a los alumnos, objeto principal de esta investigación, según sus características biológicas, psicológicas y sociales; Así como la manera en que decide sobre los patrones de conducta que va a desarrollar en relación con los hábitos de vida.

Esta investigación se enmarca en el sedentarismo que afecta a los niños y adolescentes, el cual conlleva a enfermedades físicas y psicológicas, debido al uso excesivo de dispositivos tecnológicos (celulares, tablets, computadoras, consolas de videojuegos, etc.), los malos hábitos alimenticios, la genética.

La investigación se fundamenta en datos tomados del sector bajo el procedimiento de la observación del comportamiento de los niños y adolescentes, datos bibliográficos de estudios previos, además del diseño de un cuestionario de preguntas cuyos resultados permitieron hallar las determinantes y componentes del sedentarismo como relación en la obesidad de los alumnos, se determinó la población de alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

El estudio del sedentarismo en el aspecto psicológico es de gran importancia, debido a que esta enfermedad no ataca solamente al físico de la persona, sino que encierra diversos patrones de comportamiento los cuales hacen que la persona sedentaria desarrolle malos hábitos como depresión, ansiedad, baja autoestima y altos niveles de estrés.

Esta investigación aspira proyectar los beneficios de la actividad física el cual desde tiempos pasados es utilizada como terapia para la salud mental y es necesaria aplicarla en la actualidad debido a la gran incidencia de niños y adolescentes sedentarios.

**Palabras claves:** Inactividad física, Sedentarismo, Obesidad, Niñez, Adolescencia.



## ABSTRACT

Obesity is a growing health problem that affects more and more children, adolescents in the world regardless of gender, ethnic group or socioeconomic level.

The research described below has been carried out with students from the Daniel Alcides Carrión Educational Institution N ° 20799 of Chancayllo in 2017, evaluating a series of characteristics, life habits and factors that in some way have a direct or indirect impact on obesity, your current state of health and that of the future.

For this reason, students will be located, the main object of this research, according to their biological, psychological and social characteristics; As well as the way in which he decides on the behavior patterns that he will develop in relation to life habits.

This research is part of the sedentary lifestyle that affects children and adolescents, which leads to physical and psychological diseases, due to the excessive use of technological devices (cell phones, tablets, computers, video game consoles, etc.), bad eating habits, the genetic.

The research is based on data taken from the sector under the procedure of observing the behavior of children and adolescents, bibliographic data from previous studies, as well as the design of a questionnaire whose results allowed to find the determinants and components of sedentary life as a relationship in the obesity of the students, the population of students of the Daniel Alcides Carrión Educational Institution N ° 20799 of Chancayllo was determined in the year 2017.

The study of sedentary in the psychological aspect is of great importance, because this disease does not attack only the physical person, but it contains various patterns of behavior which make the sedentary person develop bad habits such as depression, anxiety, low self-esteem and high levels of stress.

This research aims to project the benefits of physical activity which since past times is used as therapy for mental health and it is necessary to apply it nowadays due to the high incidence of sedentary children and adolescents.

**Keywords:** Physical inactivity, Sedentary, Obesity, Childhood, Adolescence.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en los niños y adolescentes ha aumentado en los últimos años, la obesidad infantil constituye uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI y está afectando progresivamente a muchos países en vías de desarrollo como el Perú. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

En la etiología de la obesidad intervienen diferentes factores, en países industrializados, el problema refleja condiciones socioeconómicas relacionadas con el exceso en el consumo de alimentos y hábitos de vida inadecuados; en los países en vías de desarrollo como el Perú, se debe a la existencia de un patrón de consumo distorsionado debido a la necesidad de llenar los requerimientos con alimentos que aportan calorías de bajo costo provenientes de los carbohidratos y grasas saturadas.

Entre los factores alimentarios que predisponen a la obesidad se destaca: un aumento de la ingesta de grasas (>38%), consumo alto de refrescos, pasteles, galletas, embutidos, etc. Otro factor es el bajo nivel de actividad física en los niños y adolescentes ya que dedican muchas horas a ver la televisión o videojuegos los que se refuerzan fácilmente por inercia y en muchos de los casos forman parte de los hábitos de vida de la familia y son muy difíciles de cambiar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la prevalencia de la obesidad infantil tiene características de epidemia mundial, debido a que su persistencia en la adultez es causa de una alta tasa de morbilidad y mortalidad porque es asociado primariamente con la enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, osteoartritis, hiperglucemia, gota, enfermedad de la vesícula biliar, cáncer y alteraciones endocrinas. Adicionalmente, se presentan alteraciones psicológicas y sociales como la disminución de la autoestima.

En otro estudio realizado en Cuba se encontró que el 24,4% de niños obesos (120) no tuvieron lactancia materna exclusiva, lo que indicaría que la lactancia artificial es

un factor de riesgo, debido a que existen nueve veces más probabilidades de que aparezca la obesidad en los niños lactados artificialmente, ya que la leche materna es superior a las fórmulas derivadas de la leche de vaca, debido a que los nutrientes que contiene (proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales, vitaminas y agua) están en cantidad y proporción adecuadas para lograr una máxima biodisponibilidad en los niños.

Estas nuevas alternativas de alimentación influenciadas por la exposición publicitaria de alimentos ricos en grasas y calorías contribuían al desbalance energético y al aumento de peso, que conllevan finalmente a la obesidad.

Los estilos de vida saludables, incluyen recomendaciones como el ejercicio regular evitando la tendencia al sedentarismo, llevar una alimentación equilibrada, asistir a controles médicos periódicos para controlar parámetros biológicos que permitan una detección precoz de factores de riesgo.

La OMS en 1946 en su Carta Magna Constitucional, ya llegó al concepto integral de salud definiéndola como el estado completo de bienestar físico, mental y social y la simple ausencia de enfermedad.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La obesidad y el sobrepeso, se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que se puede prevenir. Es un proceso que se inicia en la infancia y adolescencia, se establece por un desequilibrio entre la ingesta y gasto energético. En su origen se involucra factores genéticos y ambientales, que determinan un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de grasa corporal para el valor esperado según el sexo, talla, y edad.

El diagnóstico y la clasificación del sobrepeso y la obesidad se hace utilizando tablas que expresan valores en percentiles y puntajes Z, con relaciones como el índice de masa corporal (IMC), este es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla y se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por la talla en metros cuadrados ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

La obesidad no es un fenómeno exclusivo de la época moderna, ha sido descrita e ilustrada de diferentes formas de arte, desde tiempos inmemorables. En el pasado fue considerada como un signo de estatus social, y probablemente ofreció ventajas selectivas en el proceso evolutivo del hombre.

La situación nutricional de muchos países del mundo, especialmente de América Latina y Asia ha experimentado cambio en pocos años, pasando de una situación de déficit nutricional a otra de problemas por excesos, caracterizada por la presencia de obesidad e hiperlipidemias.

Las importantes dimensiones que la obesidad está adquiriendo en las sociedades desarrolladas desde la edad infantil y juvenil, han hecho que el sobrepeso y la obesidad constituyan un importante problema de salud pública, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado como “Epidemia del Siglo XXI”, y hoy en día es considerada como una enfermedad crónica no transmisible por sí misma.

Teniendo en cuenta, que la infancia es la época de la vida en la que se establecen patrones, hábitos y estilos de vida que condicionarán el comportamiento alimentario en la etapa adulta, la adquisición y mantenimiento de la obesidad, la obesidad infantil, incrementa el riesgo de aparición de patologías crónicas en la edad adulta como hipertensión, diabetes mellitus, hiperlipoproteinemia y enfermedades cardiovasculares, que condicionarán una menor esperanza de vida y un aumento en el deterioro de la calidad de vida.

El Perú ha experimentado la modificación de los patrones alimentarios. La transición nutricional que países como el Perú está experimentando se caracteriza por un incremento en la ingesta de alimentos, grasas, azúcares, alimentos procesados y una disminución del nivel de actividad física. Los factores asociados con su desarrollo se relacionan principalmente con la urbanización, el crecimiento económico, los cambios tecnológicos que promueven el sedentarismo, la limitada actividad física en los momentos de tiempo libre, el procesamiento de alimentos y la creciente publicidad de alimentos procesados en los medios de comunicación masiva.

En el Perú, uno de cada cuatro niños (24,4%) de 5 a 9 años tiene algún grado de exceso de peso (sobrepeso u obesidad). En el grupo de 10 a 19 años, las prevalencias alcanzan el 14,2%. Las prevalencias del ámbito urbano (30,1 y 17,1%) duplican largamente a las registradas en el ámbito rural (11,6 y 7,8%). Asimismo, el exceso de peso es más prevalente en los sectores con mayores

recursos económicos. Aquino-Vivanco Óscar et al Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2013; 30(2):275-82.

El retraimiento familiar al interior de la casa, principalmente por motivos de seguridad, ha convertido a los hogares en verdaderos enemigos de la actividad física favoreciendo el sedentarismo. Computadoras, consolas de juegos, celulares con conexión a Internet y reducción de los metros cuadrados de las viviendas reducen diariamente las posibilidades que tienen los adolescentes de realizar actividades recreativas al aire libre.

Si a la “comodidad” del hogar le sumamos los pocos espacios comunitarios que disponen los niños para juntarse, por ejemplo a jugar a la pelota y el poco tiempo que a estos les queda, tras largas y agotadoras jornadas escolares, el resultado parece obvio: los púberes y niños prefieren estar “jugando” en sus casas, y los padres se sienten seguros con esa decisión.

La búsqueda de éxito ha sido lateralizada desde un punto de vista únicamente cognitivo dejando de lado la parte ética y física, específicamente la práctica de actividades físicas, es por ello que hemos caído en un sedentarismo sorprendente que nos está “matando silenciosa y sistemáticamente” tal como expresan las estadísticas nacionales e internacionales. Estas cifras demuestran de manera alarmante un incremento significativo en las enfermedades crónicas, siendo una de las causas los malos hábitos de alimentación, la falta de higiene, el sedentarismo, etc., originando así enfermedades poco comunes si lo comparamos con otras especies. Nos referimos al sobrepeso, obesidad y uno de sus desenlaces muchas veces fatales; la diabetes tipo II.

Si no se revierte esta realidad seremos una especie “inteligentemente enferma” viéndonos en situaciones críticas y alarmantes para nuestra especie, esa inquietud por buscar éxito con énfasis únicamente en lo cognitivo nos llevará a una involución generalizada.

Perú entre los diez países con mayor índice de obesidad. Según estudios de la Universidad de Oxford, las personas con obesidad moderada tienen un 50

por ciento más de probabilidad de morir prematuramente que una persona de peso normal, afirmó el Lic. Julio César Oscco, nutricionista del Hospital SISOL de Mirones (2013). Indicó que actualmente el porcentaje de adultos obesos se encuentra en un 62.4%, mientras que un 14.4% de casos son niños y niñas comprendidos entre los 5 a 9 años de edad, y casi un 25% menores entre 9 y 14 años, según datos del Ministerio de Salud (Minsa).

Sostuvo que la obesidad es un problema que afecta a todas las edades, y que lamentablemente va en aumento debido al consumo de comidas catalogadas como “chatarras” o rápidas, además del sedentarismo.

La Institucion educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799, ubicado en Chancayllo, en la Provincia de Chancay, se puede apreciar que los niños y adolescentes tienen poco espacio para jugar durante y después de las horas de clase, además en las inmediaciones hay diversos locales de venta de comida chatarra que asociado al sedentarismo provoca la obesidad que es la causante de muchas enfermedades.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuál es la relación de los hábitos alimenticios en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?

¿Cómo se relaciona la falta de actividad física en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?

¿Cómo se relaciona la genética en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar la relación de los hábitos alimenticios en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

Determinar la relación de la falta de actividad física en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

Determinar la relación de la genética en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Este trabajo de investigación se realizó para conocer como el sedentarismo influencia en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo, muchos son los factores que afectan



al gasto energético diario de una persona, pero la actividad física tiene el efecto más profundo, asociada a una gran proporción de esa variabilidad que puede ir de 100 a 800 calorías por día. La actividad física es un factor muy importante en el control del peso corporal; la inactividad física puede ser aparentemente tanto una causa como una consecuencia de la obesidad. Los cambios en el estilo de vida de la población se aceleraron vertiginosamente en los últimos años a través de la incorporación acelerada de avances tecnológicos en el ámbito del hogar, la rápida urbanización, menor seguridad, entre otros; esto ha generado una tendencia creciente al aumento del sedentarismo. La recreación pasiva, el paradigma del estilo de vida sedentario, (Televisión, videojuegos, computación e Internet), no sólo disminuye el tiempo de actividad física y de juegos activos, sino que también juega un rol determinante en el desplazamiento de energía, aumento de la ingesta y disminución de la tasa metabólica basal.

La obesidad se define como una enfermedad crónica, de alta complejidad, caracterizada por un exceso de tejido adiposo en relación con la masa corporal magra y la talla. El diagnóstico de la obesidad se basa en diferentes métodos que evalúan la composición corporal, los criterios de diagnóstico más aceptados y usados en estudios epidemiológicos, son los basados en determinaciones antropométricas. Cabe destacar que la antropometría, es el recurso más sencillo, no invasivo y económico para medir la situación nutricional de una comunidad.

Las poblaciones urbanas de diversos países han modificado su régimen alimentario, a expensas del aumento del consumo de grasas, azúcares y de la disminución del consumo de fibras. Los precios elevados de las frutas, las verduras frescas y de otros alimentos de alta calidad nutricional, se hace inaccesible para los grupos de ingreso más bajo. Por otro lado, la industria alimentaria ofrece cada vez más alimentos de alta densidad energética, ricos en (grasas y azúcares), deficientes de otros nutrientes, que por su alto valor de saciedad y bajos costos, son frecuentemente aceptados y consumidos por los grupos de menos ingresos sumado a las costumbres sedentarias adquiridas en estos últimos tiempos que traen como consecuencias

enfermedades, es importante conocer si nuestros alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo, están realizando actividades físicas o si son sedentarios u obesos y de acuerdo a los resultados que se obtengan proponer algunas recomendaciones para el beneficio de su salud.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2. 1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Echevarría, Petronila (2015). Tesis *FACTORES ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y AL SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES, 2015*

Objetivo. La finalidad de la investigación fue determinar los niveles de actividad física y sedentarismo en los estudiantes de la universidad de San Martin de Porres y sus factores asociados Metodología: Se entrevistó a los estudiantes, se les realizo el examen físico para el llenado de la ficha de datos, y se aplicó el cuestionario mundial sobre actividad física (GPAQ) a 342 alumnos de la facultad de medicina de la Universidad de San Martin de Porres Resultados: se encontró una edad media de 19,1 (DS 1,66); 58,5 (200/342) pertenecían al sexo femenino, IMC promedio 23,51 (DS 3,04); 26% (89/342) con sobrepeso u obesidad por IMC; 7,9% (27/342) con obesidad abdominal según el perímetro abdominal; 64% de alumnos si realizaba actividad física de desplazamiento siendo este el dominio con mayor nivel de actividad física; se consumieron 856,56 METs en las actividades físicas de recreación, el promedio de sedentarismo 457,84 minutos, con un 79,24% de alumnos en niveles moderado a alto de sedentarismo; 65,2% de los estudiantes cumplían las recomendaciones mundiales de actividad física de la OMS para la salud teniendo niveles de actividad física moderada a alta; se encontró asociación estadísticamente

significativa entre sedentarismo y perímetro abdominal aumentado ( $p=0,035$ ) y asociación estadísticamente significativa ( $p=0,001$ ) entre sedentarismo y no cumplir con las RMAF. Conclusiones: Los estudiantes de medicina de la usmp en su mayoría (65,2%) cumplen con las recomendaciones mundiales de actividad física de la OMS; se ha encontrado niveles moderados a altos de sedentarismo en 79,24% de los estudiantes, además de asociación estadísticamente significativa del sedentarismo con el perímetro abdominal; y una asociación estadísticamente significativa entre no cumplir con las RMAF y sedentarismo, lo que indica que las personas con actividad física baja, son además sedentarias.

Hernández, Giomar (2014). Tesis *SOBREPESO Y OBESIDAD, HÁBITOS ALIMENTICIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ACTIVIDADES DE OCIO EN ESCOLARES DE UNA LOCALIDAD DE LA CIUDAD CARTAGENA*, Resultados: Participaron del estudio 750 escolares de los cuales el 29.5% (221) presenta exceso de peso: sobrepeso 18,8% (141) ( $DE= > 1$  a = 2) y obesidad 10.7% (80) ( $DE= > 2$ ). La prevalencia fue mayor en las niñas, sobrepeso 51.1% (72) y obesidad 52,5% (42), a diferencia de los niños con 48,9% (69) para sobrepeso y 47,5% (38) obesidad. En cuanto a la edad el mayor porcentaje se encuentra en escolares de 10 años 29,8% (42) para sobrepeso y 32,5% (26) para obesidad, mientras que las edad con menor porcentaje es la de 7 años con 1,4% (2) y 2,5% (2) para sobrepeso y obesidad respectivamente Conclusión: El fortalecimiento de las escuelas saludables en las Instituciones Educativas, pueden contribuir con la disminución de las cifras de sobrepeso y obesidad en los escolares, haciendo énfasis en la educación sobre estilos de vida saludables.

Abarca-Sos, A. et & al. (2010). España, ciudad de Huesca. Estudio "COMPORTAMIENTOS SEDENTARIOS Y PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADOLESCENTES" El objetivo de este estudio conocer y relacionar los patrones de Actividad Física y el cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física saludable con algunos comportamientos sedentarios: ocio tecnológico y tiempo dedicado al estudio, haciendo además diferencia de género y el tipo de día; escolar o día festivo.

Esta medición se realizó con acelerómetro; cada participante llevó un acelerómetro CSA de la casa Actigraph durante los cinco días escolares y durante el fin de semana (7 días consecutivos), registrando los niveles de actividad física habitual desde las 7:00 de la mañana hasta las 12:00 de la noche. Para medir los comportamientos sedentarios se utilizó el cuestionario de Ledent, Cloes y Piéron (1997) que recoge información sobre el tiempo de ver televisión, tiempo de uso del computador para ocio y tiempo de estudio, para los días de semana y de fin de semana. Fue aplicado en adolescentes con una edad de 13 años en una muestra de 98 sujetos 38 mujeres y 60 hombres pertenecientes a dos centros escolares, uno público y otro concertado. Las actuales recomendaciones de práctica de Actividad Física saludable señalan que los niños, niñas y adolescentes deben realizar un total de 60 minutos de actividad moderada o vigorosa diariamente (Biddle & Fox, 1998).

Álvarez, Frank *SEDENTARISMO Y ACTIVIDAD FÍSICA*. Revista Científica Medica de Cienfuegos vol. 10. La falta de actividad física es un riesgo para la salud mundial y es un problema extendido y en rápido ascenso en los países, tanto desarrollados como en los que están en vías de desarrollo y para lograr los mejores resultados en la prevención de las enfermedades crónicas, es muy importante que las estrategias y las políticas que se apliquen reconozcan plenamente el papel fundamental de la actividad física como marcador de riesgo para las mismas.

Vélez, Consuelo et & al. (2010). *PREVALENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y FACTORES RELACIONADOS EN LA POBLACIÓN DE 18-60 AÑOS – PEREIRA*. Objetivo: Determinar la prevalencia de actividad física y los factores relacionados en la población de 18 a 60 años del Municipio de Pereira. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo transversal con una fase correlacional, en 460 personas que aceptaron participar en el estudio y cumplían los criterios de inclusión. Resultados: Prevalencia estimada de 45,4% IC 95%: (40,5%:49,5%), promedio de edad 35,17 años +/- 13,8 años, promedio de peso 68,12 kg +/- 8,8 kg. Entre los factores relacionados la

actividad física esta la edad, existiendo dependencia entre estas dos variables,  $X^2 = 147,09$ ; p.

Moral, José (2010). Tesis *ACTIVIDAD FÍSICA Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN ESCOLARES ANDALUCES DE 13-16 AÑOS. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE VIDA Y MOTIVOS QUE INDUCEN A LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICO DEPORTIVAS*. Nos dice que existen evidencias científicas que constatan los beneficios que aporta la práctica de actividad física para la salud, tanto a nivel físico, así como los prejuicios producidos por hábitos inadecuados derivados del sedentarismo. A pesar de que la población dispone de información general sobre los anteriores aspectos, en los últimos tiempos han aumentado los hábitos de vida poco saludables, que contribuyen a una pérdida progresiva de la calidad de vida de los jóvenes, como por ejemplo el incremento de peso, pérdida de salud e incremento del sedentarismo.

Padial, Mónica (2010). Tesis *LA OBESIDAD, EL SOBREPESO Y EL SEDENTARISMO SON FACTORES DE RIESGO DE DETERMINADAS ENFERMEDADES Y EN LA ACTUALIDAD CONSTITUYEN UN GRAVE PROBLEMA PARA LA SALUD PÚBLICA*. Con el análisis que se propone sobre las publicaciones de noticias y artículos en la prensa escrita local de Andalucía se pretende describir e identificar qué tipo de mensajes sobre los ítems mencionados anteriormente se registran en los medios de comunicación, así como las variables que más protagonismo tienen en estas publicaciones periodísticas.

Del estudio realizado se desprende que las informaciones relacionadas con la obesidad, el sedentarismo y el ejercicio físico se publican en mayor proporción durante el mes de junio de 2008, previo a la temporada estival; respecto al género periodístico, en su mayoría se trata de noticias y de reportajes; y en cuanto al tratamiento de las informaciones, la perspectiva de promoción de la salud y el enfoque investigador son los prismas bajo los que se publica esta temática con mayor frecuencia.

Las fuentes informativas son predominantemente públicas y de origen gubernamental, seguidas de las fuentes privadas sin ánimo de lucro. En cuanto a los subtemas abordados se incluyen la obesidad infantil, la

obesidad mórbida, y aquellos que relacionan la obesidad con factores de riesgo de determinadas enfermedades y con otros conceptos más específicos como los fármacos, la alimentación saludable y las dietas de adelgazamiento, entre otros.

Con escasa presencia en los medios de comunicación analizados se encuentran las informaciones sobre los beneficios del ejercicio físico y los perjuicios del sedentarismo.

Jiménez, Felipe & Olvera, Daniel (2008). Tesis *PREVALENCIA DE SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS*. De la población estudiada el 75.2% es sedentaria, ya que de acuerdo al American College of Sports Medicine no cumplen con el criterio de realizar 30 minutos de actividad física de 3-5 días. Para mantener un buen estado de salud. Sin embargo, al comparar esto con el día típico descrito se encontró que la mayoría no describe ningún tipo de actividad física.

La razón por la que no realizan actividad física fue la falta de tiempo y esto se debe a que los jóvenes permanecen la mayor parte del día en la escuela, y el 15.2% refirió no interesarle practicar actividad, en cuanto al sedentarismo por genero se identificó, que del sexo femenino el 69.4% tiene vida sedentaria mientras que los hombres el 52.9%.

Cabrera de León, Antonio et & al. (2007). *SEDENTARISMO: TIEMPO DE OCIO ACTIVO FRENTE A PORCENTAJE DEL GASTO ENERGÉTICO REV ESP CARDIOL.; 60:244-50. - VOL. 60 NÚM.03*

**Introducción y objetivos.** Comparar 2 definiciones diferentes de sedentarismo y averiguar cuál es más efectiva para detectar su relación con el síndrome metabólico (SM) y otros factores de riesgo cardiovascular. **Métodos.** Estudio transversal de 5.814 individuos. Se compara el concepto de sedentarismo basado en consumir activamente menos del 10% del gasto energético total con el concepto basado en no realizar al menos 25-30 min diarios de ocio activo. Se analizan la actividad física declarada, la antropometría y los marcadores bioquímicos de riesgo cardiovascular. La relación del sedentarismo con el SM y los marcadores de riesgo se ajustó por el sexo, la edad y el tabaquismo. **Resultados.** La

prevalencia de sedentarismo en mujeres (70%) fue superior a la de los varones (un 45-60%, según el concepto empleado). El tiempo de ocio mostró la misma efectividad que la energía consumida: el sedentarismo se asoció directamente con el SM, el índice de masa corporal, las cinturas abdominal y pélvica, la presión arterial sistólica, la frecuencia cardiaca, la apolipoproteína B y los triglicéridos, e inversamente con el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) y la actividad de la paraoxonasa (ésta presentó el mayor porcentaje de variación entre sedentarios y activos). Como resultado colateral se obtuvo que la definición de SM propuesta por la Federación Internacional de Diabetes se asocie con mayor fuerza que la del ATP-III a cualquier concepto de sedentarismo. **Conclusiones.** Dada su mayor facilidad de obtención, en la práctica clínica es recomendable el uso del concepto de sedentarismo basado en averiguar si el paciente realiza al menos 25 min diarios de ocio activo. La actividad de la paraoxonasa es un marcador de interés para el estudio del sedentarismo.

Ferrón et al. (1997). Los estudios realizados con jóvenes suizos, los factores de motivación hacia la práctica y la relación con la salud, muestra diferencias entre chicos y chicas, siendo estas últimas menos activas. Los motivos predominantes por los que justificaban su actividad deportiva fueron por placer, por estar con amigos y mantener la salud.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. SEDENTARISMO**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), catalogó el sedentarismo como uno de los cuatro factores de mayor riesgo de muerte y estima que en el mundo 3,2 millones de defunciones anuales pueden atribuirse a esto.

Entre 1980 y el 2008 se duplicaron las tasas de obesidad en el mundo, los mayores niveles se registraron en el continente americano según la OMS.



La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, de cada 10 defunciones, 6 son atribuibles a enfermedades no transmisibles, considerándose como la epidemia del siglo XXI. Se estima que la inactividad física o sedentarismo es la causa principal de aproximadamente un 30 por ciento de las cardiopatías isquémicas, 27 por ciento de la diabetes, y 25 por ciento de los cánceres de mama y de colon.

Un estudio de carga de enfermedad en el Perú realizado por el Ministerio de Salud (Minsa) encontró que las enfermedades no transmisibles ocupan el primer lugar como causa de muerte con un 58.5 por ciento.

La nutricionista, Marisa Brenes, comentó que con el pasar del tiempo “nos hemos convertido” en personas sedentarias, lo que la OMS considera una “epidemia”.

“Vivimos en un confort, la pasamos en la computadora, los niños no salen a jugar porque ya no es seguro y prácticamente todo lo hacemos sentados y nos hemos ido convirtiendo en una sociedad sedentaria con las consecuencias directas hacia la salud”, explicó Brenes.

Según dijo, hay una relación directa entre ser una persona sedentaria y padecer obesidad, diabetes e hipertensión, que precisamente son las enfermedades que se han ido multiplicando año con año.

Según un estudio sobre hábitos saludables, solo el 10% de la población peruana realiza alguna actividad física, de ellos apenas el 2% va a algún gimnasio.

De acuerdo al Club Médico Deportivo Bodytech, autor del estudio, el sedentarismo está vinculado a enfermedades como cardiopatías, diabetes y cáncer de mama en el Perú.

Por ello, recomiendan realizar algún tipo de actividad física como correr, caminar, bailar, ir al gimnasio o montar bicicleta durante 30 minutos diarios como mínimo.

Otras recomendaciones son evitar el consumo excesivo de carbohidratos, ingerir al menos 2 litros de agua al día, consumir frutas, evitar el tabaco y alcohol.

#### **2.2.1.1. Causa del sedentarismo infantil.**

Los estudios nos muestran que los niños son cada vez más sedentarios, ya que han cambiado su forma de juego.

Han reemplazado el juego en movimiento por una forma mucho más estática como la televisión y la computadora.

Existe una relación directa entre horas de televisión, computadora y sobrepeso infantil, más de 4 horas diarias frente a una pantalla tiene una fuerte relación con el sobrepeso y las consecuencias asociadas al deterioro de la salud del niño.

Problemas para la salud de los niños sedentarios, patologías frecuentemente asociadas al sedentarismo: Sobrepeso y Obesidad, Colesterol y Triglicéridos elevados, Aumento de la glucemia con predisposición a diabetes, Hipertensión Arterial.

#### **2.2.1.2. Consecuencias del sedentarismo**

El sedentarismo se ha definido como el realizar menos de 30 minutos de actividad física fuera del horario de trabajo o más de 30 min de dicha actividad física menos de 3 veces a la semana.

Se ha estimado que el sedentarismo puede ser responsable de 12,2% de los infartos de miocardio en la población mundial.

La falta de actividad física trae como consecuencia:

1. El aumento de peso corporal por un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como de obesidad.
2. Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular.
3. Disminución de la habilidad y capacidad de reacción.

4. Ralentización de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez, edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
5. Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
6. Tendencia a enfermedades como la hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico.
7. Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.
8. Disminuye el nivel de concentración.

### **2.2.1.3. Hábitos que favorecen el sedentarismo**

Los escolares con obesidad ven televisión más tiempo y realizan actividades menos intensas y más breves que niñas con pesos más adecuados.

También los escolares con obesidad realizan un bajo gasto energético de reposo y reducidos índices de actividad física, que incluye el deporte y la educación física.

### **2.2.1.4. ¿Qué tan sedentario eres?**

Los especialistas diseñaron una medida práctica para identificar el nivel de actividad física de una persona:

- **Sedentario:** menos de 10 minutos de actividad física por día.
- **Poco activo:** entre 10 minutos y 30 minutos de actividad física leve.
- **Activo:** es la persona que cumple con las recomendaciones mínimas para estar saludable, que son 30 minutos de actividad física intensa a moderada, cinco o más días de la semana. Esta es la actividad básica para una persona, ya si se desea impactar algún tipo de enfermedad o condición física como hipertensión, diabetes, dislipidemias, niveles altos de colesterol y triglicéridos, se debe aumentar a 60 minutos de ejercicio y en el caso de la obesidad, entre 60 y 90 minutos diarios.

Otra forma de clasificar los niveles de actividad física es con el número de pasos que se dan en un día. Pueden medirse con un pasómetro (dispositivo pequeño que se ubica en la cintura o en el bolsillo).

**Niñas y niños:** se ha establecido que el número de pasos debe ser de 10.000 a 14.000 pasos por día; en un tiempo que oscila entre 60 y 120 minutos día. Lo que corresponde a un gasto calórico de 300-400 kilocalorías cada 10.000 pasos. Esto permitiría mantener el peso corporal con una alimentación normal.

**Adultos:** entre 7.000 y 13.000 pasos día.

**Ancianos:** entre 6.000 y 8.500 pasos día.

**Personas con discapacidad:** entre 3.500 y 5.500 pasos día.

Fuente: Masurier G. ACSM'S Health & Fitness Journal.

#### **2.2.1.5. Adicción a los videojuegos.**

Los niños han dejado de lado la ilusión de tener una bicicleta nueva y se han pasado a las pantallas. Concepción Ruipérez Cebrián, pediatra del Hospital Quirón de Torre vieja, explica cómo afecta el uso excesivo de los videojuegos en la salud infantil, aunque un consumo prudente y moderado tiene ventajas.

El chip electrónico viene ya perfectamente instalado en las nuevas generaciones y eso hace que los niños tengan mayor capacidad que los adultos para manejar las nuevas tecnologías. La televisión, Internet y, sobre todo, los videojuegos, son los culpables de que, cada vez más, haya una enorme pasión por las pequeñas pantallas y de que a los más pequeños les pase factura.

“Es cierto que las consolas pueden convertirse en una forma de entrenamiento para la mente, pero su uso excesivo puede conducir a graves problemas de salud que son fáciles de prevenir”, afirma la doctora Ruipérez.

Las compañías diseñadoras de videojuegos son conscientes de que, al crear algo que contenga un elemento adictivo, sus ventas aumentan considerablemente. Los niños se dedican a intentar pasar de nivel y esto les hace interactuar de manera desmesurada con estos dispositivos.

Según Concepción Ruipérez, “la adicción a los juegos virtuales hace que los niños desechen otro tipo de actividades, como es la actividad física, lo que más escasea entre la población infantil de la sociedad actual. Hay poca actividad física en los colegios, y menos aún en las casas. Ahora los niños no juegan en los parques y ya no hacen más de dos o tres horas semanales de ejercicio.”

La tendencia al sedentarismo y a la obesidad en la infancia es uno de los mayores problemas a los que se enfrentan los niños adictos a los videojuegos. Ellos evitan al máximo cualquier tipo de actividad al aire libre por su permanente interés en el juego.

Pueden estar constantemente frente a la pantalla y encontrar en la comida rápida una solución para no dejar de jugar. El riesgo de sufrir enfermedades de corazón como los altos niveles de colesterol o la hipertensión es latente en aquellos niños que tienen mayor afición por los videojuegos.

### **2.2.2. OBESIDAD**

Organización Mundial de la Salud (OMS), La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

Alguna vez considerados problemas de países con ingresos altos, la obesidad y el sobrepeso están en aumento en los países con ingresos bajos y medios, especialmente en las áreas urbanas.

La obesidad es el trastorno metabólico más frecuente en la clínica humana. En los países industrializados, las condiciones de vida actuales permiten una alimentación abundante y variada a sectores cada vez mayores de la población, al mismo tiempo que se incrementa el sedentarismo, lo que favorece que el número de personas obesas se multiplique. Existen variaciones de la composición corporal en función de la edad, sexo y actividad física. A modo de ejemplo, una persona a los 25 años tiene un 15% de su peso como tejido graso, mientras que a los 75, y manteniendo un peso similar, tiene un 30% como tal, a expensas de una disminución de la masa muscular magra, formada por tejido muscular y hueso.

Los adipocitos, presentes en múltiples depósitos de tejido adiposo, están adaptados para almacenar con eficacia ese exceso de energía en forma de triglicéridos y, cuando sea necesario, liberar estos depósitos en forma de ácidos grasos libres que puedan ser utilizados por el organismo. Este sistema fisiológico, regulado a través de vías endocrinas y nerviosas, permite al ser humano sobrevivir en condiciones de inanición, incluso durante varios meses. Sin embargo, cuando los nutrientes son abundantes y la forma de vida es sedentaria, y con la importante influencia de la genética, este sistema incrementa los depósitos de energía del tejido adiposo, con consecuencias adversas para la salud.

Se puede definir la obesidad como un síndrome clínico caracterizado por un aumento de la proporción del tejido adiposo en relación con el peso corporal total.

El método más utilizado para calibrar la obesidad es el índice de masa corporal, que es igual al peso/talla<sup>2</sup>. Las cifras de IMC consideradas normales oscilan entre 19 y 26 Kg/m<sup>2</sup>. Otras formas de cuantificar la

obesidad son la antropometría (grosor del pliegue cutáneo), la densitometría (peso bajo el agua), el TAC y la RMN.

### **Datos y cifras de la OMS**

- Desde 1980, la obesidad se ha más que doblado en todo el mundo.
- En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos.
- En 2014, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.
- La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal.
- En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso.
- La obesidad puede prevenirse.

### **2.2.2.2. Causas de la obesidad**

En términos generales, la excesiva acumulación de tricilglicéridos en el tejido adiposo (la obesidad) se produce cuando el equilibrio calórico es netamente positivo, es decir, cuando se consume más de lo que se quema. La obesidad no es posible en otras circunstancias. Estos son los factores de riesgo para padecer obesidad:

#### **➤ Factores genéticos**

En diversos estudios se ha observado que menos del 10% de los hijos de padres delgados son obesos, alrededor del 50% de los hijos con un progenitor obeso son obesos, y más del 80% de los hijos cuyos progenitores son obesos presentan obesidad. Así, se ha demostrado la existencia de una correlación significativa entre el peso de padres e hijos naturales, mientras que dicha correlación es menor o no existe al comparar padres adoptivos con hijos adoptados.

### ➤ **Factores nutricionales**

La sobrealimentación puede tener lugar en cualquier época de la vida, pero su influencia es mayor si se inicia en edades tempranas. La nutrición durante la infancia ha adquirido gran relevancia en los últimos años, al demostrarse que un porcentaje significativo de niños obesos evolucionan a adolescentes obesos y adultos obesos. Las dietas ricas en grasas y en carbohidratos pueden favorecer la obesidad.

Los genes influyen en la predisposición a la obesidad cuando se relacionan con formas de alimentación específicas y la disponibilidad de nutrientes. Por ejemplo, la hambruna impide la obesidad, incluso en personas con mayor propensión a ella. También son importantes los factores culturales relacionados con la composición de la dieta y con el grado de actividad física. En sociedades industrializadas, la obesidad es más frecuente en mujeres pobres, mientras que en países subdesarrollados lo es en las mujeres más ricas. En los niños existe cierto grado de relación entre el sobrepeso y el tiempo que destinan a ver la televisión.

### ➤ **Factores neurales**

Los mecanismos básicos que regulan la ingestión de alimentos (sensación de apetito/saciedad) están localizados en el sistema nervioso central. Diversos autores han demostrado que existe una relación entre las alteraciones en el metabolismo de la serotonina y la ingesta alimenticia. En la regulación de la ingesta de alimentos intervienen varias moléculas, algunas desconocidas; pero tal vez la más importante es la leptina. Esta hormona es secretada por los adipocitos y su nivel de producción constituye un índice de los depósitos energéticos adiposos. Cuando sus niveles son altos, la ingestión de alimentos disminuye, y el gasto energético aumenta. Se han descrito varias familias con obesidad mórbida de comienzo precoz debido a mutaciones que inactivan la leptina (carecen de hormona o no funciona) o a resistencia a la leptina (la hormona es correcta pero el receptor al que debe unirse está mal conformado).



### **2.2.2.3. Enfermedades asociadas a la obesidad**

Según un estudio, los adultos de entre 40-70 años y con un exceso de peso superior al 30% sufren un aumento de la mortalidad, del 42% en varones y del 36% para mujeres. Las enfermedades asociadas a la obesidad, así como otros problemas psicosociales que pueden acompañarla, son las siguientes:

#### **Corazón**

- Cardiopatía isquémica prematura.
- Hipertrofia cardiaca izquierda.
- Muerte súbita.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.

#### **Sistema Vascolar**

- Hipertensión arterial.
- Accidente cerebral vascular.
- Estasis venosa.

#### **Sistema Respiratorio**

- Síndrome de apnea obstructiva del sueño.
- Síndrome de Picwick.
- Policitemia secundaria.
- Hipertrofia ventricular izquierda.

#### **Sistema Hepatobiliar**

- Colelitiasis.
- Esteatosis hepática.

#### **Sistema Endocrino Metabólico**

- Diabetes mellitus.
- Gota.
- Hiperlipidemias.

## **Riñón**

- Proteinuria y, en obesidades muy severas, nefrosis.
- Trombosis venosa renal.

## **Piel**

- Estrías.
- Acantosis nigricans.
- Hirsutismo.
- Intertrigo.
- Callosidades plantares.
- Papilomatosis axilar o cervical.

## **Sistema Locomotor**

- Osteoartritis de rodillas.
- Espolón calcáneo.
- Osteoartrosis de columna vertebral.
- Agravación de defectos posturales preexistentes.

## **Neoplasias**

- Riesgo aumentado de cáncer de endometrio.
- Posible incremento de riesgo de cáncer de mama.

## **Funciones reproductiva y sexual**

- Complicaciones obstétricas.
- Menstruación irregular y frecuentes ciclos anovulatorios.
- Disminución de la fertilidad.

## **Problemática psicosocial**

- Deterioro de la autoestima y sentimiento de inferioridad.
- Dificultad en la comunicación social.
- Discriminación social, económica y laboral.
- Susceptibilidad a psiconeurosis.
- Menor movilidad.

- Mayor ausentismo laboral.

#### **2.2.2.4. Diagnóstico de la obesidad**

La obesidad puede diagnosticarse simplemente con la observación del individuo; incluso es el propio individuo el que se diagnostica. Pero establecer y/o objetivar el exceso de triglicéridos acumulados en el tejido adiposo, causa primaria de la obesidad, puede intentarse desde enfoques diferentes y complementarios.

Epidemiológicamente, se considera que una persona es obesa si su peso es un 20% superior al indicado para su constitución física o si tiene un índice de masa corporal (IMC) superior a 30. Actualmente la mayoría de las tablas usadas como referencia para establecer el grado de obesidad en la población general siguen la metodología del Instituto Nacional de Salud Americano, que realizó muestras a 20.000 sujetos. Se concluyó que existe obesidad manifiesta cuando el IMC de la persona en cuestión se sitúa por encima del percentil 95.

Se considera que una persona es obesa si su peso es un 20% superior al indicado para su constitución física o si tiene un índice de masa corporal superior a 30.

Para la valoración clínica de la obesidad es necesario tener muchos factores en cuenta: antecedentes familiares, inicio y evolución de la obesidad, hábitos alimentarios, factores psicológicos, factores que afecten al balance energético, factores socioeconómicos, enfermedades asociadas, y la exploración clínica completa como peso, talla, circunferencia de cintura y cadera, cálculo del IMC y cálculo del índice cintura/cadera.

Es fundamental establecer una diferencia clara entre sobrepeso y obesidad verdadera. Sobrepeso implica exclusivamente un aumento del peso corporal sobre un valor estándar, generalmente se correlaciona con la talla y se sitúa sobre el percentil 85.

EDAD	CHICOS		CHICAS	
	PESO	TALLA	PESO	TALLA
Recién nacido	3,47	50,06	3,34	49,34
3 meses	6,26	60,44	5,79	59,18
6 meses	8,02	66,81	7,44	65,33
9 meses	9,24	71,1	8,03	69,52
1 año	10,15	75,08	9,60	73,55
2 años	12,70	86,68	12,15	85,4
3 años	14,84	94,62	14,10	93,93
4 años	16,90	102,11	15,15	101,33
5 años	19,06	109,11	17,55	108,07
6 años	21,40	115,4	20,14	114,41
7 años	23,26	120,40	23,27	120,54
8 años	25,64	126,18	26,80	126,52
9 años	28,60	131,71	30,62	132,40
10 años	32,22	136,53	34,61	138,11
11 años	36,51	141,53	38,65	142,98
12 años	41,38	146,23	42,63	149,03
13 años	46,68	156,05	46,43	154,14
14 años	52,15	160,92	49,92	157,88
15 años	57,49	168,21	53	160,01
16 años	62,27	171,40	55,54	160,68
17 años	66,03	173,23	57,43	160,72
18 años	68,19	174,10	58,55	160,78

### 2.2.2.5. Clasificaciones de la obesidad

En los últimos años se ha clasificado la obesidad en:

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

- Obesidad hipertrófica.
- Obesidad hiperplástica.
- Mixta.

#### En función de la historia evolutiva:

- Obesidad a lo largo de toda la vida.
- Obesidad desarrollada en la vida adulta.

#### En función de la distribución de la grasa corporal:

- Obesidad de distribución homogénea.
- Obesidad abdominal.

- Obesidad subcutánea.
- Obesidad visceral.
- Obesidad glúteo-femoral.

En la comunidad científica, se acepta una clasificación de la obesidad en 4 categorías atendiendo a criterios relacionados con la distribución de los depósitos de grasa:

**Obesidad tipo I:** caracterizada por el exceso de grasa corporal total sin que se produzca una concentración específica de tejido adiposo, en alguna región corporal.

**Obesidad tipo II:** caracterizada por el exceso de grasa subcutánea en la región abdominal y del tronco (androide). La obesidad tipo II tiene mayor incidencia en varones, y suele asociarse con altos niveles de colesterol tipo LDL. Esta situación aumenta el riesgo de aparición de alteraciones cardiovasculares y otras enfermedades asociadas.

**Obesidad tipo III:** caracterizada por el exceso de grasa víscero-abdominal.

**Obesidad tipo IV:** caracterizada por el exceso de grasa glúteo-femoral (ginóide). La obesidad tipo IV es más común en mujeres, resultando fundamental atender a situaciones críticas en las que se producen cambios determinantes en el organismo, como el ciclo reproductivo o embarazos repetidos, ya que dichas situaciones pueden favorecer un acumulo substancial de grasa en estos depósitos.

Según Coutinho (1999), el tipo de obesidad con mayor incidencia en las distintas etapas de la vida de una persona es el exógeno, ya que este tipo representa un 95% del total de casos observados. Así mismo, la obesidad exógena está asociada directamente con la incidencia de obesidad hiperplásica e hipertrófica en niños. Las células adiposas aumentan en número, y son capaces de acumular una cantidad más elevada de grasa, incrementando su tamaño normal. Es entre los 5 y 7

años, cuando los niños adquieren mayor número de células adiposas. En el caso de que un individuo tuviese una ingesta calórica excesiva en la dieta, indudablemente aceleraría dicho proceso y sería mucho más propensa a padecer de obesidad.

#### **2.2.2.6. Tratamiento de la obesidad**

El éxito del tratamiento de la obesidad depende del interés y entusiasmo del equipo que lo trata y de la cooperación motivada del paciente obeso. La relación médico-paciente es en esta enfermedad más importante que en otras, ya que puede actuar de factor limitante.

El tratamiento médico de la obesidad se basa en la aplicación combinada de las siguientes medidas:

- **Reducción de la ingestión de calorías:** si la persona se alimenta en exceso, es preciso reducir el aporte calórico para convertir el balance energético de positivo a negativo. Existen múltiples tipos de dietas para adelgazar que han demostrado su eficacia, pero siempre es necesario consultar con un endocrino, para obtener una dieta personalizada.
- **Aumento del gasto energético:** en los pacientes que, además de tener un excesivo aporte calórico, tienen una forma de vida esencialmente sedentaria, debe asociarse la práctica de ejercicio físico, que habrá de ser constante y progresivo.
- **Empleo de fármacos:** se han empleado diversos tipos de fármacos en el tratamiento de la obesidad. Orlistat inhibe parcialmente la acción de la lipasa pancreática. Sibutramina, a su vez, inhibe la recaptación de serotonina y noradrenalina, incrementando el gasto calórico. Ambos fármacos consiguen el objetivo de facilitar una pérdida moderada de peso, empleados simultáneamente con dietas moderadamente hipocalóricas. Bajo ningún concepto puede recomendarse el empleo de píldoras adelgazantes que producen graves complicaciones endocrinológicas, cardiovasculares, electrolíticas y neuropsiquiátricas.

- **Psicoterapia reglada:** los resultados se obtienen mediante el empleo de técnicas de modificación de conducta, perfectamente estandarizadas, siendo los resultados más satisfactorios en aquellos pacientes menos influenciados y dependientes de sucesos exteriores a ellos en el condicionamiento de su comportamiento alimenticio.
- **Medidas de tratamiento quirúrgico:** las posibilidades abarcan varios enfoques fisiopatológicos diferentes. Se puede actuar en la desconexión del eje hipotálamo-digestivo, consiguiéndose disminuciones significativas del apetito. También pueden utilizarse técnicas dirigidas a conseguir la disminución del volumen gástrico. El by-pass gástrico puede aplicarse dentro de las técnicas derivativas.

#### **2.2.2.7. Los efectos de la obesidad infantil.**

La OMS señala: “El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad”.

La obesidad se asocia a múltiples complicaciones médicas y quirúrgicas con mayor frecuencia que en las personas de peso normal. Los enfermos y personas obesas tienen un mayor riesgo de morbimortalidad ya que un IMC mayor de 32 está asociado con un doble riesgo de muerte.

Tanto el sobrepeso como la obesidad tienen efectos negativos y consecuencias perjudiciales para la salud; debido a un incremento de la masa corporal que puede provocar artrosis, apneas del sueño y estigma social o a un incremento en el número de células grasas puede provocar diabetes, cáncer o enfermedades cardiovasculares.

La obesidad también está correlacionada con alteraciones de diferentes tipos que provocan una serie de complicaciones, siendo un factor de riesgo conocido y predisponiendo a ciertas enfermedades.

En los niños, al igual que en los adultos, la obesidad puede asociarse a síndromes congénitos, a problemas físicos (diabetes, hipertensión, nivel de colesterol elevado, trastornos hepáticos...) y psicológicos (baja autoestima, estigma social...).

También se asocia a una muerte prematura y discapacidad en la edad adulta, siendo lo peor de todo ya que si no se corrige este problema en la infancia, cuando la persona sea adulta, va a seguir teniendo los mismos problemas, pero agravados, ya que la obesidad infantil incrementa el riesgo de aparición de patologías crónicas en la edad adulta.

Por esta razón, es prioritario actuar cuanto antes, en la infancia, ya que los adolescentes obesos serán los que desarrollen las enfermedades metabólicas anteriormente descritas; haciendo que su mala salud vaya empeorando en la edad adulta lo que puede reducir la esperanza de vida incluso en más de 10 años.

La obesidad constituye un trastorno básico a partir del que se desarrollan comorbilidades de todo tipo, además es la primera causa de infartos de miocardio, ceguera y de insuficiencia renal. Todo ello limita mucho las expectativas de vida de las personas con sobrepeso u obesidad y supone un aumento de los costes sanitarios y económicos, ya que el gasto en atención médica derivada de la obesidad es muy elevado, lo que representa un serio problema para la Salud Pública mundial.

### **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

**CONDICIÓN FÍSICA:** es un estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas.

**ENFERMEDADES:** Alteración más o menos grave de la salud.

**ESTILO DE VIDA:** hábito de vida o forma de vida es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas.



**GASTO ENERGÉTICO:** es la relación entre el consumo de energía y la energía necesaria por el organismo.

**HÁBITOS ALIMENTICIOS:** son una serie de conductas y actitudes que tiene una persona al momento de alimentarse.

**HIPERTENSIÓN:** Tensión excesivamente alta de la sangre.

**INACTIVIDAD:** Carencia de actividad.

**MASA MUSCULAR:** es el volumen del tejido corporal total que corresponde al músculo. Desde el punto de vista de la composición corporal corresponde a la masa magra.

**METABOLISMO:** conjunto de transformaciones químicas, físicas y biológicas que se realizan en los seres vivos, en sus sustancias, propias o incorporadas a través de los alimentos, con el fin de producir la necesaria energía para el desarrollo de sus funciones vitales, y la síntesis de los componentes de la materia viva.

**MORTALIDAD:** Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.

**OBESIDAD:** es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de grasa en el organismo.

**PREVENCIÓN:** Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo.

**SALUD:** es un reflejo del bienestar global físico, mental y social de la persona.

**SEDENTARISMO:** Actitud de la persona que lleva una vida sedentaria.

**TEJIDO ADIPOSO:** Es un *tejido* conjuntivo especializado en el que predominan las células conjuntivas llamadas adipocitos.

## **2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

El sedentarismo tiene relación con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

Los hábitos alimenticios tienen relación con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

La falta de actividad física se relaciona en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

La genética se relaciona en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO**

Descriptivo correlacional

Se estudia la realidad en un momento dado a todas las muestras estratificadas. Hernández y otros (2003; 117), afirma sobre los estudios descriptivos, “Con mucha frecuencia, el propósito del investigador consiste en describir situaciones, eventos y hechos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno”.

Hernández y otros (2003; 121), afirma sobre los estudios correlacionales, “Este tipo de estudios tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables”.

#### **3.1.2 ENFOQUE**

Enfoques mixtos (cualitativos y cuantitativos).

El enfoque mixto surge como consecuencia de la necesidad de afrontar la complejidad de los problemas de investigación planteados en todas las ciencias y de enfocarlos holísticamente, de manera integral. En 1973, Sam Sieber (citado por Creswel, 2005) sugirió la combinación de estudios de casos cualitativos con encuestas,

creando “un nuevo estilo de investigación” y la integración de distintas técnicas en un mismo estudio.

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

3.2.1. La población está constituida por 344 alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

N= Población: 344 alumnos.

n= Tamaño de la muestra: 182 alumnos.

e= Margen de error 0.5

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  SEDENTARISMO	El sedentarismo es el estilo de vida más cotidiano que incluye poco ejercicio, suele aumentar el régimen de problemas de salud, especialmente aumento de peso (obesidad) y padecimientos cardiovasculares.	Estilo de vida	Ver televisión Utilizar video juegos Utilizar vehículos motorizados
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  OBESIDAD	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.	Hábitos alimenticios  Enfermedades  Genética  Tipos de obesidad  Grados de obesidad	Hora de comidas Tipo de alimentos  Hipertensión Trastornos hepáticos Diabetes tipo II  Peso Talla Volumen  Androide Genoide Distribución homogénea  Severa Mórbida

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **3.4.1. TÉCNICAS A EMPLEAR**

A través de la encuesta, se permitió obtener información de la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

Para ello se estableció una guía de encuestas dirigida que permitió una mayor objetividad en la obtención de la información.

#### **3.4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Encuesta

Guía de observación

Cuaderno de campo

### **3.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.5.1. Tratamiento Estadístico**

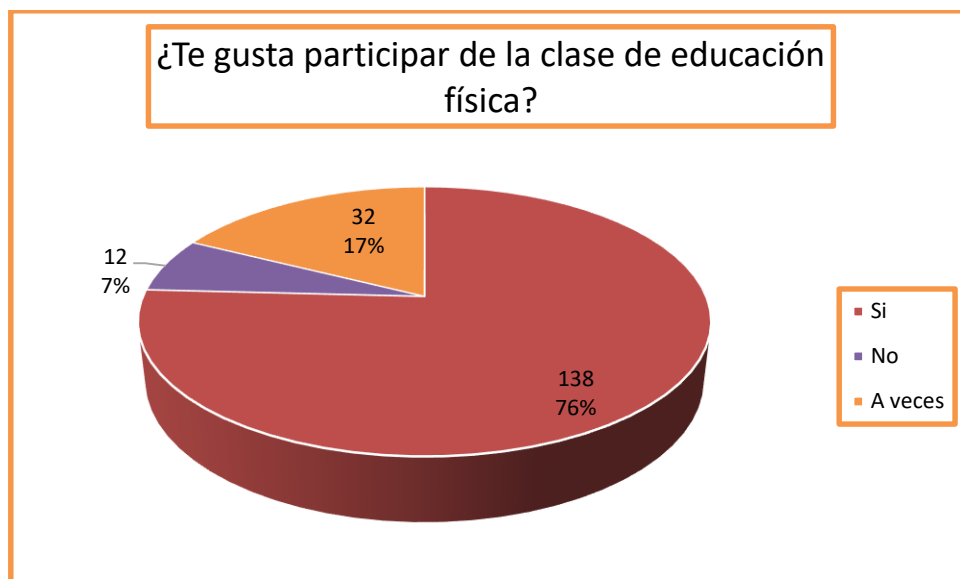
- Procesamiento de datos.
- Análisis e interpretación de datos.
- Comprobación de la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Análisis de los resultados

1.- ¿Te gusta participar de la clase de educación física?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	138	76%
No	12	7%
A veces	32	17%
Total	182	100%



## **Interpretación de resultados**

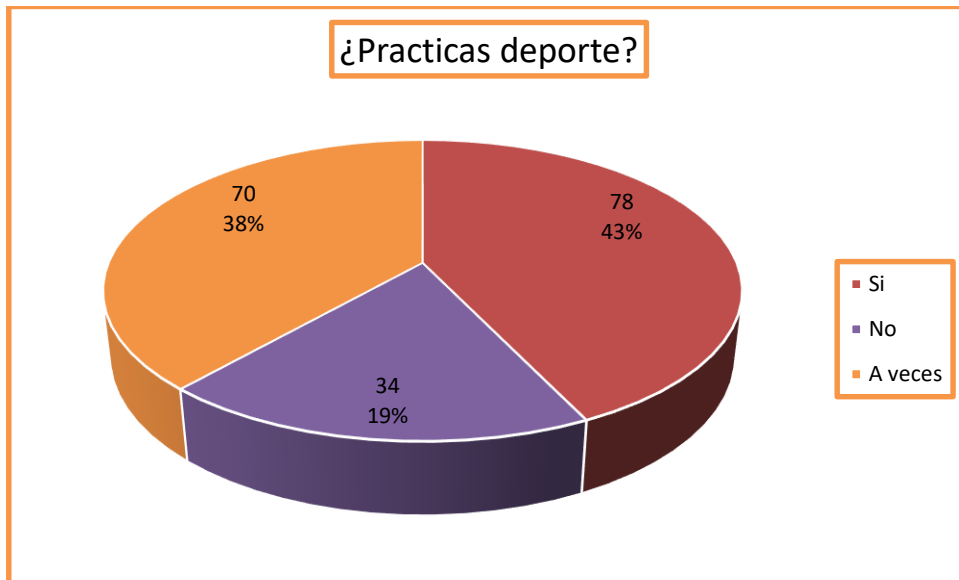
A la pregunta ¿Te gusta participar de la clase de educación física? Los alumnos respondieron:

- 138 alumnos respondieron que Si les gusta participar de la clase de educación física y representa el 76%.
- 12 alumnos respondieron que No les gusta participar de la clase de educación física y representa el 7%.
- 32 alumnos respondieron que A veces les gusta participar de la clase de educación física y representa el 17%.



## 2.- ¿Practicas deporte?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	78	43%
<b>No</b>	34	19%
<b>A veces</b>	70	38%
<b>Total</b>	182	100%



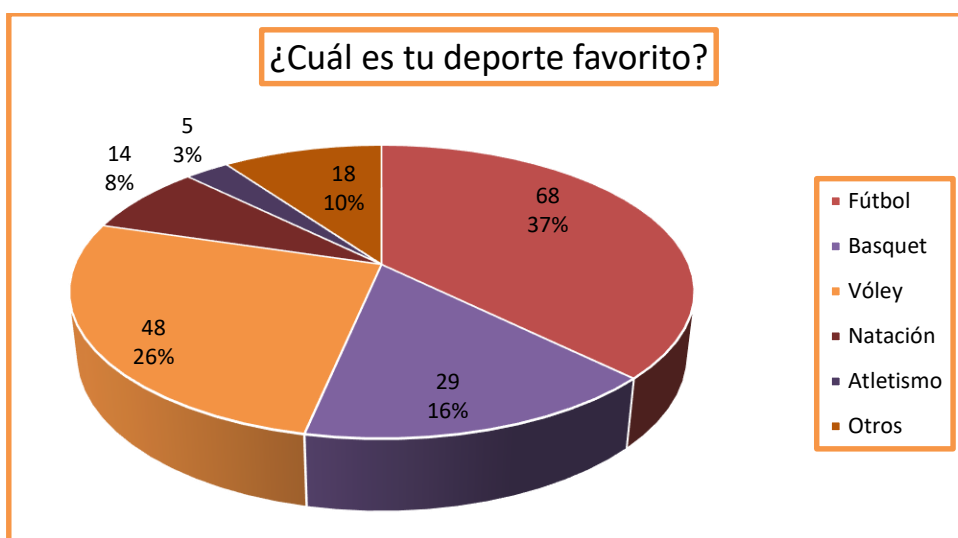
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Practicas deporte? Los alumnos respondieron:

- 78 alumnos respondieron que Si practican deporte y representa el 43%.
- 34 alumnos respondieron que No practican deporte y representa el 19%.
- 70 alumnos respondieron que A veces practican deporte y representa el 38%.

### 3.- ¿Cuál es tu deporte favorito?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Fútbol</b>	68	37%
<b>Basquet</b>	29	16%
<b>Vóley</b>	48	26%
<b>Natación</b>	14	8%
<b>Atletismo</b>	5	3%
<b>Otros</b>	18	10%
<b>Total</b>	182	100%



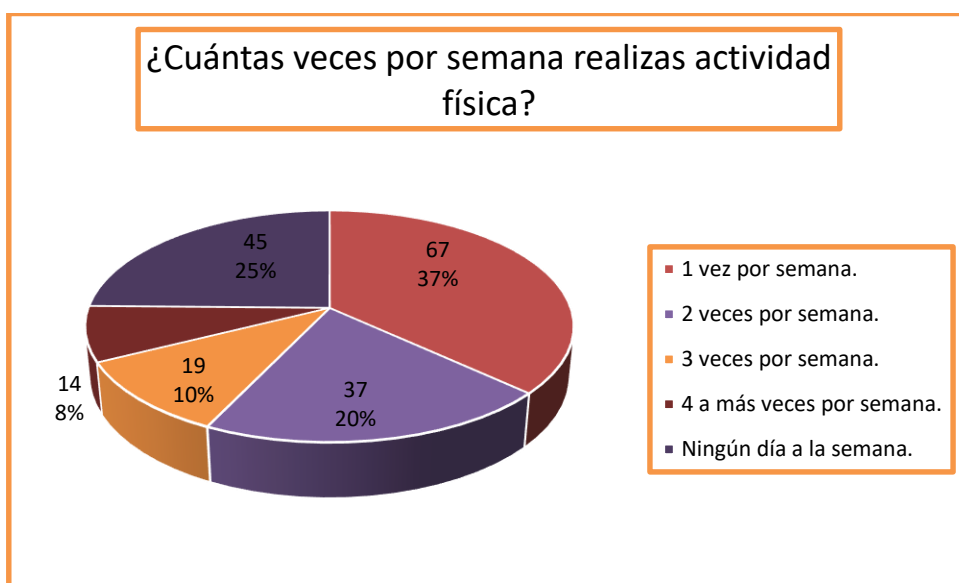
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Cuál es tu deporte favorito? Los alumnos respondieron:

- 68 alumnos respondieron que su deporte favorito es el fútbol y representa el 37%.
- 29 alumnos respondieron que su deporte favorito es el básquet y representa el 16%.
- 48 alumnos respondieron que su deporte favorito es el vóley y representa el 26%.
- 14 alumnos respondieron que su deporte favorito es la natación y representa el 8%.
- 5 alumnos respondieron que su deporte favorito es el atletismo y representa el 3%.
- 18 alumnos respondieron que tiene otros deportes favoritos y representa el 10%.

#### 4. ¿Cuántas veces por semana realizas actividad física?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
1 vez por semana.	67	37%
2 veces por semana.	37	20%
3 veces por semana.	19	10%
4 a más veces por semana.	14	8%
Ningún día a la semana.	45	25%
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>



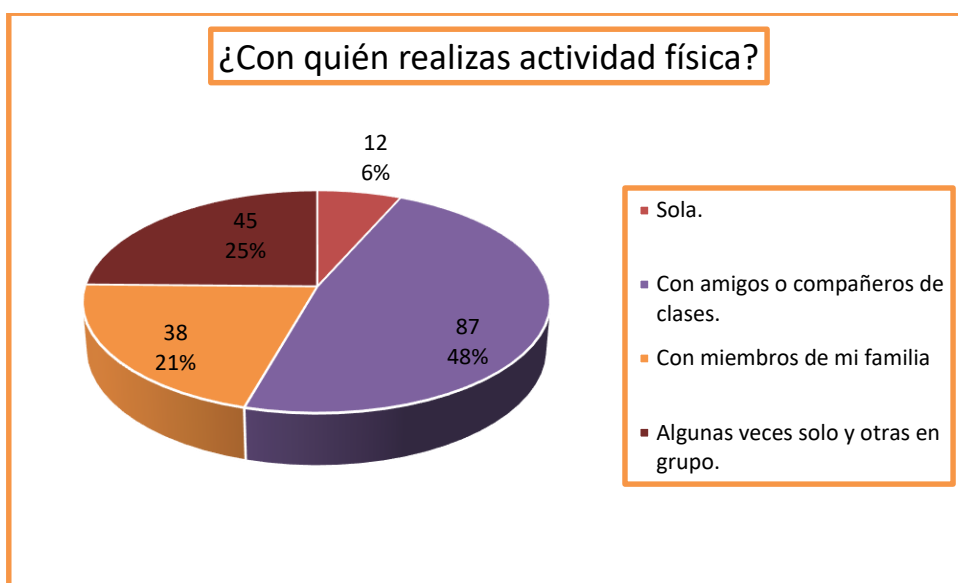
#### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Cuántas veces por semana realizas actividad física? Los alumnos respondieron:

- 67 alumnos respondieron que realizan actividad física 1 vez por semana y representa el 37%.
- 37 alumnos respondieron que realizan actividad física 2 veces por semana y representa el 20%.
- 19 alumnos respondieron que realizan actividad física 3 veces por semana y representa el 10%.
- 14 alumnos respondieron que realizan actividad física 4 a más veces por semana y representa el 8%.
- 45 alumnos respondieron que realizan actividad física ningún día de la semana y representa el 25%.

## 5. ¿Con quién realizas actividad física?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Sola.	12	6%
Con amigos o compañeros de clases.	87	48%
Con miembros de mi familia	38	21%
Algunas veces solo y otras en grupo.	45	25%
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>



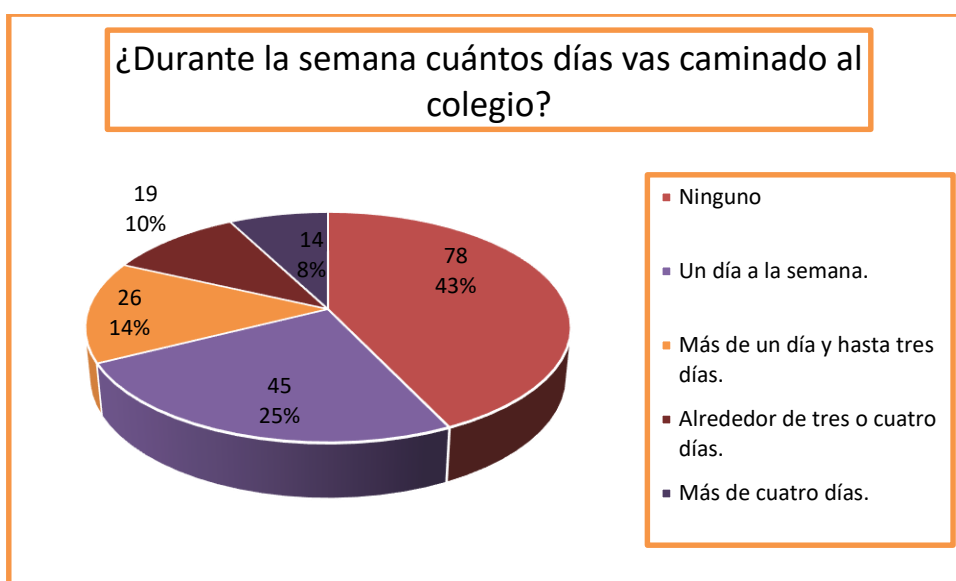
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Con quién realizas actividad física? Los alumnos respondieron:

- 12 alumnos respondieron que realizan actividad física solos y representa el 6%.
- 87 alumnos respondieron que realizan actividad física con amigos o compañeros de clases y representa el 48%.
- 38 alumnos respondieron que realizan actividad física con miembros de su familia y representa el 21%.
- 45 alumnos respondieron que realizan actividad física algunas veces solo y otras en grupo y representa el 25%.

6.- ¿Durante la semana cuántos días vas caminado al colegio?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguno</b>	78	43%
<b>Un día a la semana.</b>	45	25%
<b>Más de un día y hasta tres días.</b>	26	14%
<b>Alrededor de tres o cuatro días.</b>	19	10%
<b>Más de cuatro días.</b>	14	8%
<b>Total</b>	182	100%



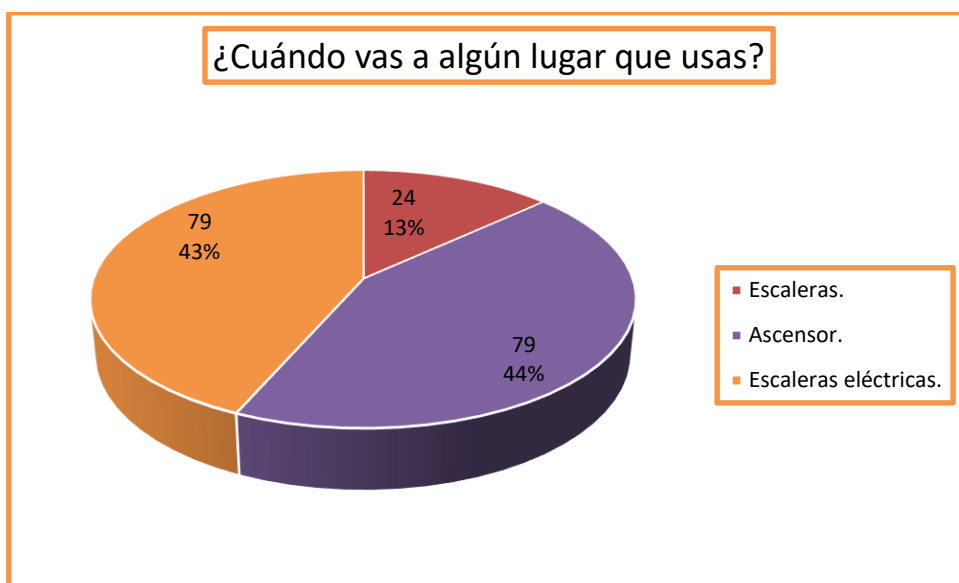
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Durante la semana cuántos días vas caminado al colegio? Los alumnos respondieron:

- 78 alumnos respondieron que durante la semana ningún día van caminando al colegio y representa el 43%.
- 45 alumnos respondieron que durante la semana un día van caminando al colegio y representa el 25%.
- 26 alumnos respondieron que durante la semana más de 1 día y hasta 3 días van caminando al colegio y representa el 14%.
- 19 alumnos respondieron que durante la semana alrededor de tres o cuatro días van caminando al colegio y representa el 10%.
- 14 alumnos respondieron que durante la semana más de cuatro días van caminando al colegio y representa el 8%.

7.- ¿Cuándo vas a algún lugar que usas?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Escaleras.	24	13%
Ascensor.	79	44%
Escaleras eléctricas.	79	43%
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>



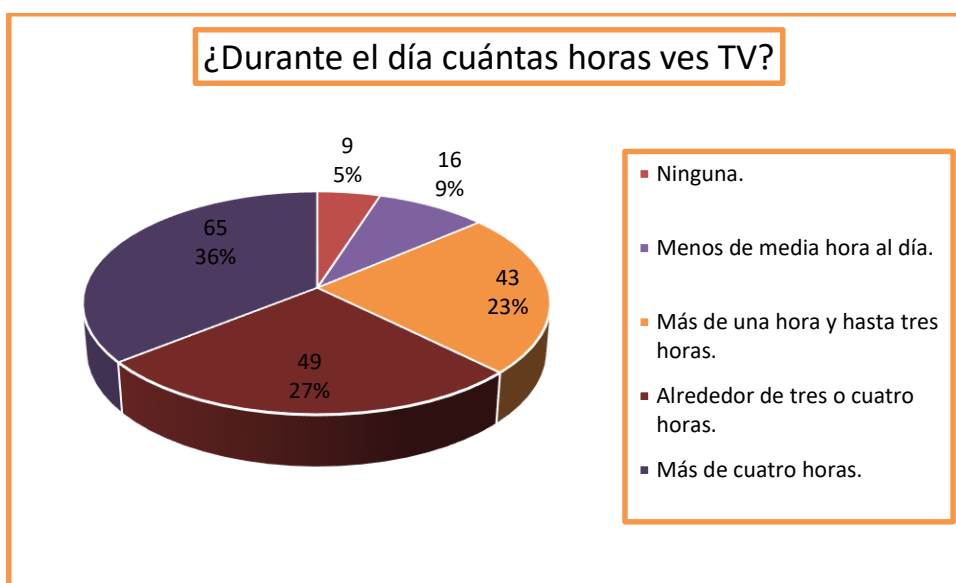
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Cuándo vas a algún lugar que usas? Los alumnos respondieron:

- 24 alumnos respondieron que cuando van a algún lugar usan las escaleras y representa el 13%.
- 79 alumnos respondieron que cuando van a algún lugar usan el ascensor y representa el 44%.
- 79 alumnos respondieron que cuando van a algún lugar usan las escaleras eléctricas y representa el 43%.

8.- ¿Durante el día cuántas horas ves TV?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna.	9	5%
Menos de media hora al día.	16	9%
Más de una hora y hasta tres horas.	43	23%
Alrededor de tres o cuatro horas.	49	27%
Más de cuatro horas.	65	36%
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100%</b>



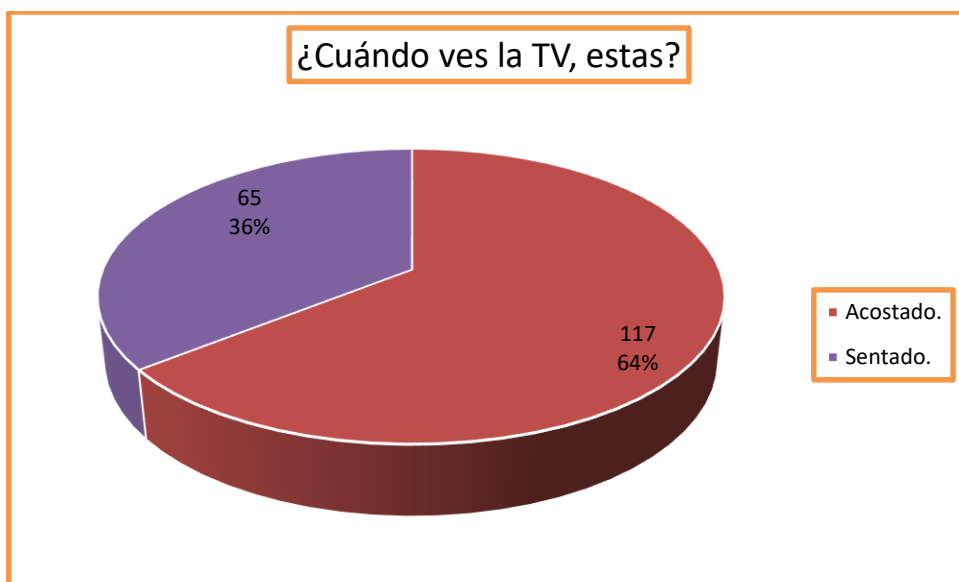
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Durante el día cuántas horas ves TV? Los alumnos respondieron:

- 9 alumnos respondieron que ninguna hora ven tv durante el día y representa el 5%.
- 16 alumnos respondieron que ven tv menos de media hora al día y representa el 9%.
- 43 alumnos respondieron que ven tv más de una hora y hasta tres horas al día y representa el 23%.
- 49 alumnos respondieron que ven tv alrededor de tres o cuatro horas al día y representa el 27%.
- 65 alumnos respondieron que ven tv más de cuatro horas al día y representa el 36%.

9.- ¿Cuándo ves la TV, estas?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Acostado.</b>	117	64%
<b>Sentado.</b>	65	36%
<b>Total</b>	182	100%



### Interpretación de resultados

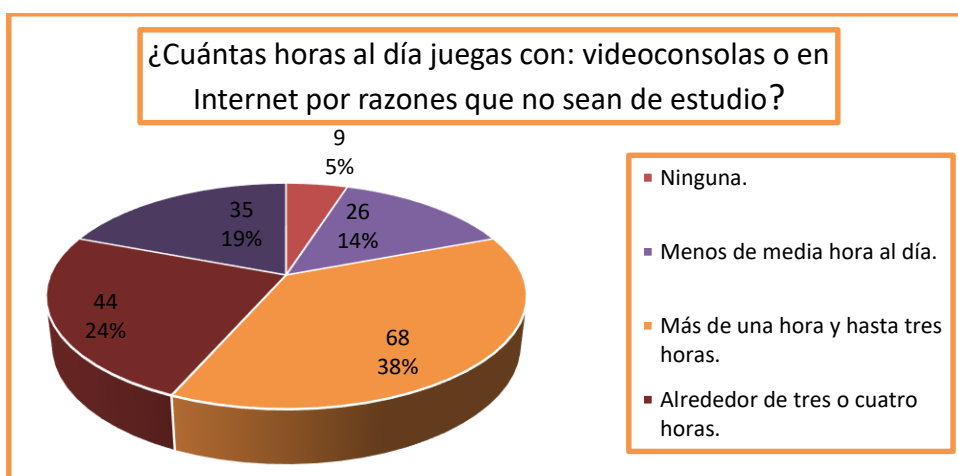
A la pregunta ¿Cuándo ves la TV, estas? Los alumnos respondieron:

- 117 alumnos respondieron que cuando ven la tv están acostados y representa el 64%.
- 65 alumnos respondieron que cuando ven la tv están sentados y representa el 36%.



10.- ¿Cuántas horas al día juegas con: videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Ninguna.</b>	9	5%
<b>Menos de media hora al día.</b>	26	14%
<b>Más de una hora y hasta tres horas.</b>	68	38%
<b>Alrededor de tres o cuatro horas.</b>	44	24%
<b>Más de cuatro horas.</b>	35	19%
<b>Total</b>	182	100%



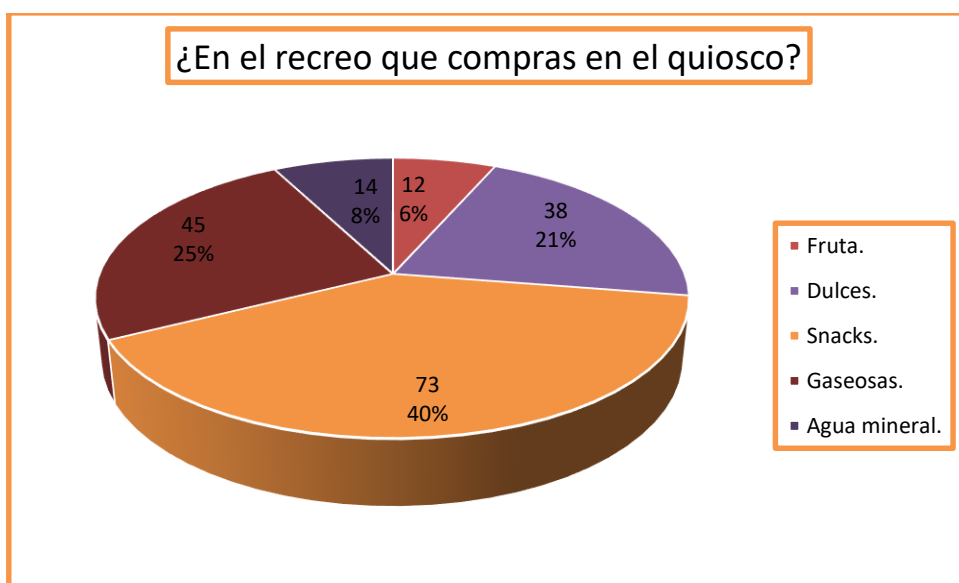
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Cuántas horas al día juegas con: videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio? Los alumnos respondieron:

- 9 alumnos respondieron que ninguna hora al día juega con videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio y representa el 5%.
- 26 alumnos respondieron que menos de media hora al día juega con videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio y representa el 14%.
- 68 alumnos respondieron que más de una hora y hasta tres horas al día juega con videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio y representa el 38%.
- 44 alumnos respondieron que alrededor de tres o cuatro horas al día juega con videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio y representa el 24%.
- 35 alumnos respondieron que más cuatro horas al día juega con videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio y representa el 19%.

11. ¿En el recreo que compras en el quiosco?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Fruta.	12	6%
Dulces.	38	21%
Snacks.	73	40%
Gaseosas.	45	25%
Agua mineral.	14	8%
Total	182	100%



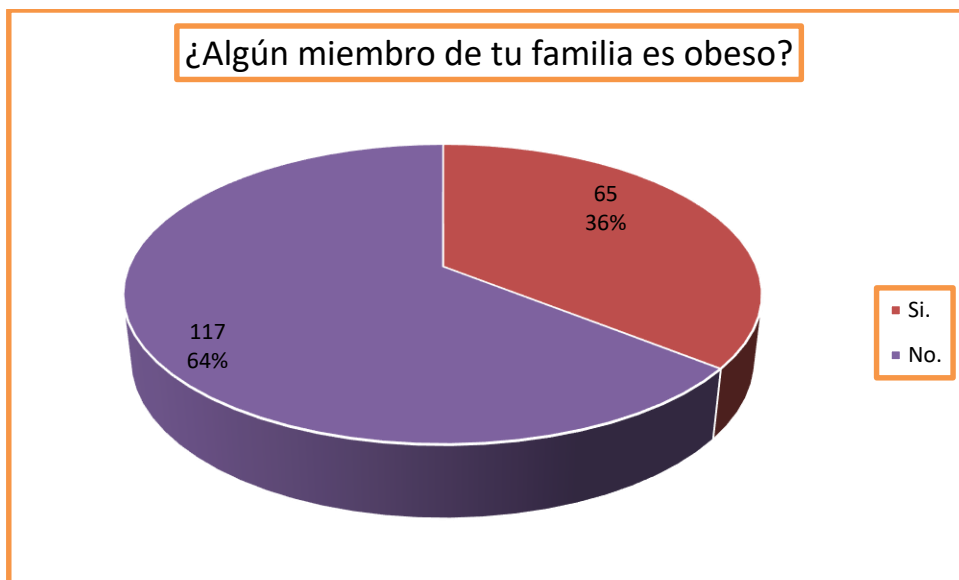
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿En el recreo que compras en el quiosco? Los alumnos respondieron:

- 12 alumnos respondieron que compran fruta en el quiosco y representa el 6%.
- 38 alumnos respondieron que compran dulces en el quiosco y representa el 21%.
- 73 alumnos respondieron que compran snacks en el quiosco y representa el 40%.
- 45 alumnos respondieron que compran gaseosas en el quiosco y representa el 25%.
- 14 alumnos respondieron que compran agua mineral en el quiosco y representa el 8%.

12. ¿Algún miembro de tu familia es obeso?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si.	65	36%
No.	117	64%
Total	182	100%



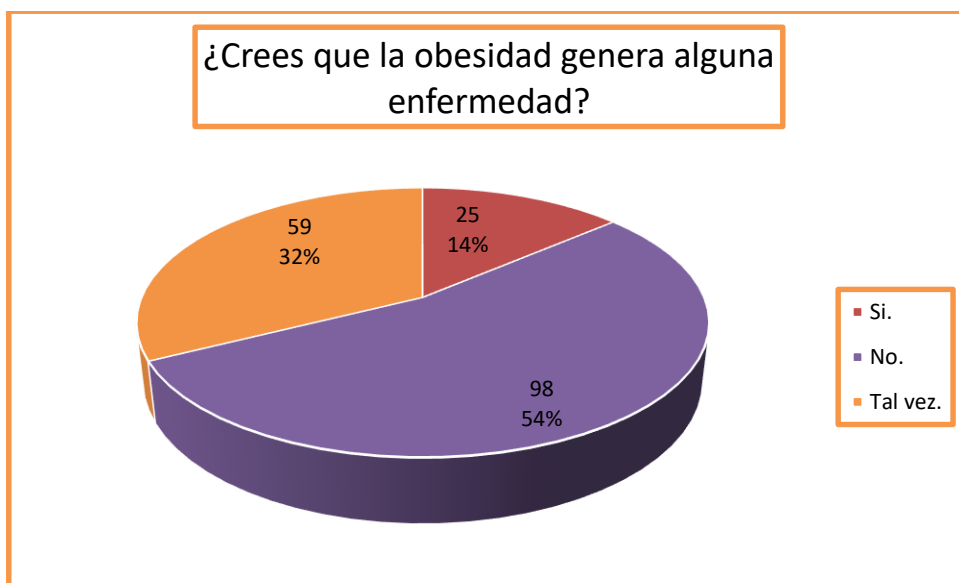
### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Algún miembro de tu familia es obeso? Los alumnos respondieron:

- 65 alumnos respondieron que si algún miembro de tu familia es obeso y representa el 36%.
- 117 alumnos respondieron que no tienen algún miembro de su familia obeso y representa el 64%.

13. ¿Crees que la obesidad genera alguna enfermedad?

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si.	25	16%
No.	98	62%
Tal vez.	59	22%
Total	182	100%



### Interpretación de resultados

A la pregunta ¿Crees que la obesidad genera alguna enfermedad? Los alumnos respondieron:

- 25 alumnos respondieron que si creen que la obesidad genera alguna enfermedad y representa el 16%.
- 98 alumnos respondieron que no creen que la obesidad genera alguna enfermedad y representa el 62%.
- 59 alumnos respondieron que tal vez creen que la obesidad genera alguna enfermedad y representa el 22%.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **DISCUSIÓN**

Álvarez, Frank *SEDENTARISMO Y ACTIVIDAD FÍSICA*. Revista Científica Medica de Cienfuegos vol. 10. La falta de actividad física es un riesgo para la salud mundial y es un problema extendido y en rápido ascenso en los países, tanto desarrollados como en los que están en vías de desarrollo y para lograr los mejores resultados en la prevención de las enfermedades crónicas, es muy importante que las estrategias y las políticas que se apliquen reconozcan plenamente el papel fundamental de la actividad física como marcador de riesgo para las mismas.

Coincidimos que el sedentarismo sumado a la mala alimentación genera obesidad en las personas y con ello la aparición de muchas enfermedades, los alumnos en la pregunta ¿Crees que la obesidad genera alguna enfermedad? respondieron: que si el 16%, no el 62%, talvez el 22%, con estos resultados podemos darnos cuenta que falta información y prevención.

### **CONCLUSIONES**

1. La Organización Mundial de la Salud identifica el sedentarismo como un grave problema de salud en los niños y jóvenes, hemos observado que los

alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 cuando van a algún lugar prefieren usar escaleras eléctricas y ascensor en un 87% y solo el 13% usa las escaleras normales, además de la alimentación y estilo de vida, se llegó a concluir que son sedentarios y en un futuro pueden llegar a la obesidad.

2. La práctica regular de actividad física en niños y adolescentes puede prevenir y tratar situaciones psicoafectivas, desmineralización ósea y algunos tipos de cánceres.
3. El hábito que más ha cambiado en los últimos años es la falta de actividad física, esta ha sido reemplazado por un exceso de ocio sedentario, vinculado a las nuevas tecnologías y a condicionantes socioculturales.
4. El entorno ambiental y social nos invita al sedentarismo y aleja de las actividades aeróbicas en espacios abiertos. Existen pocas áreas de juego en las ciudades y falta de facilidades en las Instituciones Educativas para la práctica de actividad física.
5. Los quioscos saludables y el etiquetado deben implementarse como medidas más extensas una política integral para lograr la reducción del sobrepeso y obesidad en los niños y adolescentes.
6. Los alumnos en estado sedentario presentan diversos patrones de comportamiento, los cuales son: baja autoestima, sometido a estados de estrés intensos, depresiones, sienten que no es necesario realizar deportes por su estado físico precario el cual piensan que tendrán un efecto negativo en su cuerpo al momento de empezar a practicarlos.
7. Los expertos de Minsa exhortan caminar, subir escaleras, bailar mientras realiza actividades cotidianas, realizar algún ejercicio mientras realiza otra actividad; manejar bicicleta, salir o pasear con su familia o mascota. En caso de usar vehículos motorizados, baje algunas cuadras antes de su destino y camine. Al levantarse, antes de bañarse o acostarse, es sugerible estirarse

por cinco minutos. Estos ejercicios puede realizarlos en su casa, trabajo, escuela o donde se encuentre.

## **RECOMENDACIONES**

1. La recomendación de esta tesis va dirigida a los profesionales de la salud, profesores en Educación Física, técnicos deportivos. Todos ellos son responsables de la planificación e instauración de hábitos de actividad física saludables para los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799.
2. Dar propuestas educativas que incluyan la intervención de los profesionales de Educación Física y del Deporte coordinando con otros profesionales de la salud, se puede prevenir, contribuyendo así a una mayor calidad de vida.
3. En la planificación de los hábitos de actividad física, ejercicio físico y deporte se debe involucrar a la familia y deben participar los responsables de educación.
4. Aumentar la práctica de actividad física mediante actividades extraescolares, la capacitación de equipos multidisciplinarios inter colegios para que en forma transversal desde los diferentes agentes educativos se trabaje planificadamente la práctica de actividad física; en el que se tenga conciencia de los beneficios para la salud.
5. Crear programas de difusión sobre consecuencias del sedentarismo. Se hace necesarios programas de prevención e intervención, principalmente en los niños y estamos a tiempo para evitar que se conviertan en adultos sedentarios con mayor prevalencia de obesidad.
6. Es necesario evitar conscientemente el sedentarismo. Cualquier tipo de actividad cotidiana es mejor opción que permanecer sedentario, realizando actividades en el tiempo del recreo escolar y potenciando las actividades extraescolares.

# FUENTES DE INFORMACIÓN

## Fuentes bibliográficas

- Abarca-Sos, A. et al. (2010). Estudio “*Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes*”. España.
- Álvarez, Frank *Sedentarismo y Actividad Física*. Revista Científica Medica de Cienfuegos vol. 10
- Aquino-Vivanco Óscar et al Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2013; 30(2):275-82 pp.
- Balaguer I. (2002). *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro.
- Cabrera de León, Antonio et al. (2007). *Sedentarismo: Tiempo de ocio activo frente a porcentaje del gasto energético*. Rev Esp Cardiol.; 60:244-50. - Vol. 60 Núm.03
- Caspersen, Powell y Cristtensen (1985). *La actividad física, el ejercicio y la aptitud física*. 126-131 pp.
- Díaz, F. Y Becerra, F. (1981). *Medición y Evaluación de la Educación Física y Deportes*. Inversora Copy S.A., Caracas.
- Diccionario de la Real Academia Española 22.ª Edición.
- Delgado M, Gutiérrez A, Castillo MJ (1999) *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Paidotribo. Barcelona. 2ª edición. ISBN: 84-8019-334-4 pp.
- Hernández et al. (2003). *Metodología de la Investigación* 117-121 pp.
- Jiménez, Felipe & Olvera, Daniel (2008). *Tesis Prevalencia de Sedentarismo en Estudiantes Universitarios*.
- Kolbe et al. (2004); Tudor-Locke et al. (2004). *Beneficios de la actividad física*.
- Moral, José (2010). *Tesis Actividad Física y Composición Corporal en escolares Andaluces de 13-16 años*.
- Revista: *Actividad física Factor clave en la prevención de la obesidad*. Instituto de estudios del azúcar y la remolacha (IEDAR) 06 pp.



# ANEXOS

## ANEXO

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** EL SEDENTARISMO Y SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DANIEL ALCIDES CARRIÓN N°20799 DE CHANCAYLLO EN EL AÑO 2017.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Definiciones	Dimensiones	Indicadores
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>El sedentarismo tiene relación con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>SEDENTARISMO</p>	<p>El sedentarismo es el estilo de vida más cotidiano que incluye poco ejercicio, suele aumentar el régimen de problemas de salud, especialmente aumento de peso (obesidad) y padecimientos cardiovasculares.</p>	<p>Estilo de vida</p>	<p>Ver televisión Utilizar video juegos Utilizar vehículos motorizados</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuál es la relación de los hábitos alimenticios en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar la relación de los hábitos alimenticios en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Los hábitos alimenticios tienen relación con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>OBESIDAD</p>	<p>Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.</p>	<p>Hábitos alimenticios</p> <p>Enfermedades</p>	<p>Hora de comidas Tipo de alimentos</p> <p>Hipertensión Trastornos hepáticos Diabetes tipo II</p>
<p>¿Cómo se relaciona la falta de actividad física en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N°</p>	<p>Determinar la relación de la falta de actividad física en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides</p>	<p>La falta de actividad física se relaciona en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides</p>			<p>Genética</p> <p>Tipos de obesidad</p>	<p>Peso Talla Volumen</p> <p>Androide Genoide Distribución homogénea</p>

<p>20799 de Chancayllo en el año 2017?</p> <p>¿Cómo se relaciona la genética en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017?</p>	<p>Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p> <p>Determinar la relación de la genética en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>	<p>Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p> <p>La genética se relaciona en la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.</p>			<p>Grados de obesidad</p>	<p>Severa Mórbida</p>
--	--	---	--	--	---------------------------	---------------------------



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”

## FACULTAD DE EDUCACION

### ENCUESTA A LOS ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DANIEL ALCIDES CARRIÓN N° 20799 DE CHANCAYLLO EN EL AÑO 2017.

**OBJETIVO:** Conocer la opinión de los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

#### INSTRUCCIÓN

El suscrito está realizando una investigación sobre la relación del sedentarismo con la obesidad en los alumnos de la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión N° 20799 de Chancayllo en el año 2017.

Para el efecto solicito su pleno apoyo respondiendo a las siguientes preguntas.

1.- ¿Te gusta participar de la clase de educación física?

- a) Si.
- b) No.
- c) A veces.

2.- ¿Practicas deporte?

- a) Si.
- b) No.
- c) A veces.

3.- ¿Cuál es tu deporte favorito?

- a) Fútbol.
- b) Básquet.
- c) Vóley.
- d) Natación.
- e) Atletismo.
- f) Otros.

4. ¿Cuántas veces por semana realizas actividad física?

- a) 1 vez por semana.
- b) 2 veces por semana.
- c) 3 veces por semana.
- d) 4 a más veces por semana.
- e) Ningún día a la semana.

5. ¿Con quién realizas actividad física?

- a) Sola.
- b) Con amigos o compañeros de clases.
- c) Con miembros de mi familia
- d) Algunas veces solo y otras en grupo.

6.- ¿Durante la semana cuántos días vas caminado al colegio?

- a) Ninguno
- b) Un día a la semana.
- c) Más de un día y hasta tres días.
- d) Alrededor de tres o cuatro días.
- e) Más de cuatro días.

7.- ¿Cuándo vas a algún lugar que usas?

- a) Escaleras.
- b) Ascensor.
- c) Escaleras eléctricas.

8.- ¿Durante el día cuántas horas ves TV?

- a) Ninguna.
- b) Menos de media hora al día.
- c) Más de una hora y hasta tres horas.
- d) Alrededor de tres o cuatro horas.
- e) Más de cuatro horas.

9.- ¿Cuándo ves la TV, estas?

- a) Acostado.
- b) Sentado.

10.- ¿Cuántas horas al día juegas con: videoconsolas o en Internet por razones que no sean de estudio?

- a) Ninguna.
- b) Menos de media hora al día.
- c) Más de una hora y hasta tres horas.
- d) Alrededor de tres o cuatro horas.
- e) Más de cuatro horas.

11. ¿En el recreo que compras en el quiosco?

- a) Fruta.
- b) Dulces.
- c) Snacks.
- d) Gaseosas.
- e) Agua mineral.

12. ¿Algún miembro de tu familia es obeso?

- a) Si.
- b) No.

13. ¿Crees que la obesidad genera alguna enfermedad?

- a) Si.
- b) No.
- c) Tal vez.

Alexis David Marin Arangure