

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA” DE ICA

FACULTAD DE ENFERMERÍA



**OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PÚBLICA RELACIONADO CON LA
ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA ICA – PERÚ 2015**

Tesis par optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Autores:

BABILÓN CHÁVEZ, Maricielo Milagros

SOLIER TACAS, Celia

URIBE POLANCO, Mirella

Asesora:

Mg. Rosario Campos Soto

ICA, PERÚ - 2017

AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza, seguridad y perseverancia en nuestro camino.

Al personal docente y administrativo de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, por abrirnos las puertas para darnos una formación humanizada, moral y ética profesional, por ser el templo del saber que nos permitió ser parte de la misma y adquirir conocimientos nuevos día a día.

A nuestra asesora Mg. Rosario Campos Soto por su invaluable guía, disposición, comprensión y paciencia, que hicieron posible la realización de la presente Tesis.

A las autoridades del colegio “Toribio Polo” quienes nos dieron las facilidades para realizar la presente tesis, a todas las personas que de una u otra manera contribuyeron para la culminación del presente estudio.

A todos, que Dios los bendiga, ya que sin su apoyo no hubiésemos podido hacer realidad una de nuestras metas principales. Nuestro más sincero agradecimiento.

DEDICATORIA

A mis padres por ser las personas que me han acompañado en los momentos difíciles y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

Maricielo

A mis padres, por acompañarme durante todo el trayecto de mi vida estudiantil y por haberme formado con buenos sentimientos, hábitos y valores.

Celia

A mis padres quienes con tanto esfuerzo me ayudan a conseguir mis metas y sueños.

Mirella

ÍNDICE

	Pág.
CARATULA	i
AGRADEDICIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
INDICE	iv
RESUMEN (ABSTRACT)*	v
INTRODUCCION	vii
CAPITULO I: EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento o Descripción del Problema	11
1.2 Formulación del Problema	11
1.3 Justificación	11
1.4 Objetivos: Objetivos Generales y Objetivos Específicos	12
CAPITULO II: MARCO TEORICO.	13
2.1 .Antecedentes del Estudio: Internacionales, Nacionales y/o Locales	13
2.2. Base Teórico-Científico	18
2.3. Hipótesis de la Investigación	47
2.4. Variables.	47
2.5. Marco Conceptual	48
CAPITULO III: MATERIAL Y MÉTODO.	49
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.	49
3.2.Área o Sede de Estudio.	49
3.3. Población Y Muestra, Criterios de Inclusión y Exclusión.	49
3.4. Técnicas E Instrumento de Recolección de Datos.	50
3.5. Validez y Confiabilidad del Instrumento.	52
3.6. Proceso de Recolección, Procesamiento y Análisis de los Datos	53
3.7. Aspectos Éticos, Consentimiento Informado.	53
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION DE LOS DATOS.	55
4.1. Resultados y Análisis de los Datos.	72
4.2. Discusión de Resultados	
CAPITULO V: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	74
5.1. Conclusiones.	74
5.2. Recomendaciones.	75
5.3. Limitaciones (Opcional).	
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.	76
ANEXOS:	
Operacionalización de variables, matriz de consistencia, otros	.83

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo**: Analizar la relación entre Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una institución Educativa Pública Ica - Perú 2015. **Material y Métodos**: Es un estudio descriptivo, cuantitativo, correlacional de corte transversal. Con una muestra de 109 adolescentes entre 13 y 15 años, como instrumento de recolección de datos se utilizó una encuesta. **Resultados**: De la población estudiada; el 11,9 % presentó obesidad y el 35,8% sobrepeso. Con respecto a la alimentación el 72,5% tuvo una alimentación regular y solo el 17,4% de adolescentes presentó una mala alimentación. Con respecto a la actividad física el 87,2% practico algún deporte, y el 62,1% tuvo un nivel regular de la práctica deportiva. **Conclusiones**: De una población de 109 adolescentes el mayor porcentaje tiene sobrepeso y pocos adolescentes presento obesidad .Con respecto a la actividad física el gran porcentaje de adolescentes practicaron algún deporte. Por lo tanto la obesidad en adolescentes está relacionado con su alimentación; y no con la actividad física. **Palabras clave**: obesidad, adolescentes, alimentación, actividad física.

SUMMARY

The present research aimed to: Analyze the relationship between Obesity and food and physical activity in adolescents of a public educational institution Ica - Peru 2015. Material and Methods: This is a descriptive, quantitative, correlational cross - sectional study. With a sample of 109 adolescents between 13 and 15 years old, a survey was used as a data collection instrument. Results: Of the study population; 11.9% were obese and 35.8% were overweight. Regarding food, 72.5% had a regular diet and only 17.4% of adolescents presented a poor diet. Regarding physical activity, 87.2% practiced some sport, and 62.1% had a regular level of sports practice. Conclusions: Of a population of 109 adolescents, the highest

Percentage is overweight and few adolescents' present obesity. Regarding physical activity, the large percentage of adolescents practiced some sport. Therefore obesity in adolescents is related to their diet; And not with physical activity.

Key words: obesity, adolescents, feeding, physical activity.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es “La epidemia del nuevo siglo XXI”, por su impacto en la morbimortalidad, la calidad de vida, el gasto sanitario y porque se presenta a nivel mundial en los países desarrollados y en vías de desarrollo ⁽¹⁾.

La obesidad es un factor de riesgo y un problema de salud pública, se asocia a generación de enfermedades crónicas como la diabetes las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión, los accidentes cerebrovasculares y algunas formas de cáncer. Otras complicaciones son las pulmonares, ortopédicas, gastrointestinales y hepáticas. Estas enfermedades, a su vez afectan el crecimiento y el desarrollo psicosocial durante la adolescencia. Algunas de las principales causas son el consumo de alimentos hipercalóricos, con alto nivel de grasas y azúcares, la poca actividad física, en general los hábitos alimentarios ⁽²⁾.

Por otro lado, la mayoría de los adolescentes lleva una alimentación inadecuada y ello se debe a factores culturales, ambientales, los mensajes de medios de comunicación y el entorno social, esto genera malos hábitos alimenticios ⁽²⁾.

La inactividad física y el sedentarismo están asociados a un amplio rango de enfermedades, incluyendo la obesidad. Los avances en la tecnología y el transporte son considerados factores claves que explican el aumento de inactividad en la población adolescente. El más amplio uso de tecnología en diversas actividades ocupacionales también puede relacionarse con la obesidad, sin olvidar que se está creando cada día más actividades de entretenimiento sedentarias, tales como ver televisión, usar computadoras, tablets, los videos juegos, etc.; que conducen a una menor actividad física.

Según la Organización Mundial de la Salud, la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso.

Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos ⁽³⁾.

En Perú, Según los últimos informes del Ministerio de salud (MINSA), 1 de cada 2 personas por encima de los 15 años tiene exceso de peso. En las regiones como Tacna, Tumbes y Piura, 1 de cada 3 personas padece de obesidad y según sexo, el mayor porcentaje de las mujeres son obesas, mientras que los hombres registran menor porcentaje. En las zonas urbanas se observa que las personas con obesidad son dos veces más con relación a las que viven en la zona rural y esto se debe básicamente a la poca actividad física que realizan, a los hábitos alimenticios inadecuados y a un entorno que limita y dificulta que adquieran hábitos saludables. En los últimos años, la obesidad en menores de 15 años se viene incrementado rápidamente. Ante ello el sector salud viene trabajando políticas de manera multisectorial para una adecuada alimentación y un nivel de actividad física regular para los más pequeños ⁽⁴⁾. Se estima que aquellos adolescentes con obesidad, llegarán a ser adultos obesos, con un impacto negativo en la salud y en la carga de enfermedad; los adolescentes con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas ⁽⁵⁾.

Por lo tanto, queremos promover en aquellos adolescentes que lleven una alimentación saludable y que realicen diariamente alguna práctica deportiva, de modo que lleven un estilo de vida saludable y tengan un peso adecuado para la edad, por consiguiente nuestro objetivo de estudio es: Analizar la relación entre Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una institución Educativa Pública Ica - Perú 2015.

El trabajo consta de cinco capítulos divididos de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del problema, objetivos, y propósito.

Capítulo II: Marco Teórico presenta los antecedentes, base teórica, hipótesis, variables de estudio, y definición operacional de términos.

Capítulo III: Material y Métodos: Incluye el tipo de estudio, la descripción del área de estudio, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el diseño de recolección de los mismos y el procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados y discusión de la investigación.

Capítulo V: Se presenta las conclusiones y recomendaciones; además de referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento o Descripción del Problema

La obesidad está en aumento en nuestro país, especialmente en nuestra región, tanto en niños como en adolescentes, debido a los inadecuados hábitos alimenticios, estilo de vida sedentaria que practica la mayoría de los iqueños ⁽⁶⁾.

El notable incremento de la obesidad ha coincidido con los cambios en los estilos de vida, relacionados con un mayor consumo de alimentos con alto contenido calórico y la disminución del nivel de actividad física que también motiva que la obesidad sea considerada como una epidemia mundial de magnitudes impactante que repercuten más en adolescentes. Los adolescentes cada vez hacen menos ejercicios físicos y tienen prácticas sedentarias similares a los adultos. Además, están perdiendo la costumbre de hacer deportes, pues están reemplazando esta actividad por mirar televisión, chatear en el internet, practicar juegos en la red que no conllevan a ningún beneficio para su salud física ni mental. Por otro lado afecta también al estado emocional del adolescente llevando a problemas psicológicos como la depresión, ansiedad, baja autoestima, falta de concentración y bajo rendimiento académico ⁽⁷⁾.

Esta problemática es un factor de riesgo asociado al desarrollo de diferentes enfermedades cardiovasculares que aumenta la posibilidad de padecer de hipertensión, angina coronaria o infarto, así como de otras enfermedades; la diabetes, diversos tipos de cáncer y las enfermedades gastrointestinales. La obesidad también afecta la salud de los adolescentes pudiendo ocasionar la muerte temprana, sí no hay un control adecuado del sobrepeso, por lo tanto es necesario tomar acciones mediante la promoción de una alimentación saludable y fomentar la práctica de ejercicios físicos;

así que tendremos adolescentes saludables con un peso ideal para la edad. Este estudio se fundamenta en la necesidad de identificar la relación de la obesidad en adolescentes con la alimentación y la actividad física; que habiendo observado durante nuestras prácticas clínicas se encontró adolescentes con sobrepeso. Por lo tanto, nuestra investigación nos motiva a promover estilos de vida saludable, con respecto a una alimentación saludable y el fomento de la práctica deportiva en aquellos adolescentes, tomando en cuenta la importante participación de los padres, ya que ellos son un agente de cambio para sus hijos y es necesario que participen en la prevención de enfermedades que se manifiesta en la edad adulta mejorando la alimentación y fomentando la práctica deportiva para sus hijos. Por último, se hace necesario realizar estudios de carácter científico que permita el análisis de variables como la que se han identificado en esta problemática, por lo que se desarrolló el estudio titulado: Obesidad en Adolescentes relacionado con la Alimentación y Actividad Física Ica- Perú 2015, planteándose la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación de la Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una Institución Educativa Pública Ica- Perú 2015? .El trabajo se constituye en un diagnóstico de las variables consideradas en el estudio y a partir del cual propone estrategias de cambio.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuál es la relación de la obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una Institución Educativa Pública Ica – Perú 2015?

1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación se realiza con el fin de conocer la relación de la obesidad con la alimentación y actividad física de los adolescentes de la Institución Educativa Pública José Toribio Polo. Ya que, en los últimos tiempos esta problemática va en aumento y tiene

repercusiones a futuro sino se interviene a tiempo, por lo cual se debe evitar mediante la prevención primaria. Por ello, queremos conocer su tipo de alimentación y si practican algún tipo de deporte. Ya que en esta etapa ellos empiezan a tomar decisiones que pueden perjudicar su salud, así como también pueden tomar conciencia para llevar una alimentación saludable y realizar deportes. Por todo lo expuesto, nuestros resultados contribuirán a brindar algunas recomendaciones a la institución en mención, para prevenir la obesidad en adolescentes mediante la promoción de una alimentación saludable y la importancia de realizar actividad física, sabiendo que la formación de buenos hábitos alimentarios y la práctica de actividad física es un excelente instrumento para prevenir enfermedades futuras y promover la salud.

1.4 Objetivos:

Objetivo General:

Analizar la relación entre Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una institución Educativa Pública Ica - Perú 2015.

Objetivo Específico:

O.E.1 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la alimentación.

O.E.2 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la actividad física.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes del estudio:

Internacionales:

- **Greppi Guillermo D.** realizó un trabajo de investigación sobre “Hábitos Alimentarios En Escolares Adolescentes “,(Argentina - octubre 2012) cuyo **objetivo** fue: Analizar y comparar los hábitos alimentarios de los adolescentes de escuelas públicas y privadas .**Resultados** : Se encontró que el 42% de los escolares adolescentes del colegio Boneo a veces consume las 4 comidas básicas (desayuno ,almuerzo, merienda y cena) y el colegio E.E.T 628 solo el 44% lo realiza ;con respecto al consumo de frutas el 68 % no lo hace ,el mismo porcentaje presento el colegio privado, el 72% consume lácteos del colegio Boneo y el 65% del colegio E.E.T 628; el 62 % consume de 1 a 2 veces por semana productos snack siendo mayor (18% más) en la escuela pública; el 60 % de la escuela pública consume golosinas a diario. El 77 % de adolescentes de la escuela privada realizan ejercicios de 3 a 5 veces por semana un porcentaje mucho mayor (39% más) que la escuela pública ⁽⁸⁾.

- **Samaniego K, Rosado C.** realizó un trabajo de investigación sobre “Factores que influyen en la alimentación de los adolescentes de 14 a 15 años del colegio Replica Vicent Rocafuerte, 2014-2015.Guayaquil, Ecuador). Cuyo **Objetivo** fue: Identificar los factores que influyen en la nutrición de los adolescentes de 14 a 15 años del colegio Replica Vicente Rocafuerte .**Resultados** se encontró que los factores que influyen en el estado nutricional del adolescente se debe al déficit de conocimiento en cuanto a los alimentos adecuados para la salud según la muestra observada el 44% consideran que solo las frutas son adecuadas omitiendo el resto de grupos alimenticios ,con respecto al factor biológico en la parte sensorial se determina que el 52% de los adolescentes prefieren los alimentos por el sabor y no por el grado nutritivo ⁽⁹⁾.

• **Ibáñez M.** realizó una investigación sobre la “**Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en la adolescencia**”. (Argentina, provincia de santa fé - 2013). El objetivo principal del trabajo fue investigar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos de alimentación y nivel de actividad física en los adolescentes que asisten a la Escuela de Enseñanza Media Particular Incorporada N° 8121 de la localidad de Murphy. Resultados: El 27,4% de los adolescentes presentaron sobrepeso y el 14,83% obesidad, solo el 57,77% se encuentra en peso normal. Las mujeres tenían mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los varones. De acuerdo a sus hábitos alimentarios: a nivel general, el 55% omite el desayuno y el 47% el almuerzo, en cambio el 77% realiza la merienda y el 95% la cena. Existe un alto consumo (5 a 7 días semanales) de carne de vaca el 60 %, pan y galletitas el 51,11% y lácteos enteros el 44% y un bajo consumo 1-2 veces semanales de frutas el 30,03% y vegetales el 30,37%. Con respecto a la actividad física, el 70,37% practican algún deporte fuera del ámbito escolar, con un promedio de 6 horas semanales, contrariamente el otro 29,63% son sedentarios. A nivel general los deportes más elegidos son fútbol que representa el 30,37% y hockey con un 10.37⁽¹⁰⁾.

• **Hernández Martínez H.** Realizó un estudio de investigación sobre “**Modelo de Creencias de Salud y Obesidad .Un estudio de los adolescentes de la Provincia de Guadalajara**” (Alcalá de Henares - 2010). El objetivo principal fué: Estudiar las conductas, el estilo de vida relacionadas con la obesidad: alimentación, practica de actividad física y de deporte y actividades de ocio sedentarias de los adolescentes de 12 -16 años. Resultados: el 26,7% de los adolescentes no desayunan nunca, el 23,8% los hace de 1 a 3 días en semana y solo un 38,3% de los adolescentes desayunan todos los días. Con respecto al consumo de alimentos de origen vegetal, los adolescentes consumen a diario fruta el 36%, zumo natural el 22,3% y solo un 9,6 % verduras y hortalizas, no comen nunca o casi nunca frutas representado por el 9,6%, verduras,

hortalizas el 16,6% y un 6,12 % las legumbres. Con respecto a los alimentos con proteínas de origen animal los adolescentes consumen a diario, el 12% carne roja, el 4,8% carne de ave, el 3% pescado y un 3,5% huevos. Con respecto a los alimentos con alto contenido en grasas los adolescentes consumen hamburguesas y salchichas el 56.17% de adolescentes de 1 a 3 veces en semana y un 7.76% de 4ª 6 días a la semana; los embutidos a diario el 16.07% de adolescentes y un 32.57% lo toman de 4 a 6 días en semana. Según la práctica deportiva, el 33,12% de los adolescentes no practica deporte con una frecuencia efectiva, el 44,59% de los adolescentes lo hace de 2 a 3 veces por semana y un 22,30% con una frecuencia mayor de tres veces por semana ⁽¹¹⁾.

• **Gonzales, N.** realizó un trabajo de investigación sobre **“Obesidad central; hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes”(Argentina - 2013)**. El Objetivo principal del trabajo fue: Determinar la relación entre obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en alumnos entre 14 y 17 años de la Escuela de Educación Media N° 6 D.E 21 del barrio Villa Lugano. Resultados: La muestra estuvo formada por 57 alumnos de la Escuela Media N°6 D.E. 21, del barrio de Villa Lugano de los cuales el 57,89% eran mujeres y 42,11% varones .Las edades de los participantes estaba comprendida entre 14 y 17 años. El 39 % de las mujeres y el 4% de los varones presentaron obesidad central, solo el 12,28% de los alumnos presentaron hábitos alimentarios adecuados. De la muestra que presentaba obesidad central, ningún alumno realizaba las cuatro comidas principales y el 100% consumía bebidas azucaradas a diario; solo el 7,14% desayunaba a diario y consumía lácteos descremados. También se destacó la elevada ingesta de alfajores, golosinas, fiambres y embutidos, cereales, azúcar y sal. Con respecto a la actividad física, el 83,33% de los varones y el 63,64% de las mujeres realizaban actividad física moderada o intensa a diario ⁽¹²⁾.

• **Gonzales Jiménez E.** realizó un trabajo de investigación sobre **“Evaluación de una Intervención Educativa sobre Nutrición y**

Actividad Física en niños y Adolescentes escolares con Sobrepeso y Obesidad de Granada y Provincia”. (Granada - 2010).El objetivo principal fué: Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre los escolares de la provincia, con edades comprendidas entre los 9 y 17 años. Resultados: Entre la población de escolares estudiada destaca la existencia de un 23,01% de mujeres con sobrepeso. Esta cifra constata con un 12,70% de mujeres que presenta obesidad, para el sexo masculino se observa una prevalencia de sobrepeso del 20,81% ligeramente inferior al encontrado en el sexo opuesto. Sin embargo, será con la obesidad cuando las diferencias entre sexos cobren su mayor significación, destacando un 4,98% de prevalencia de obesidad para el sexo masculino ⁽¹³⁾.

Nacionales:

- **Javier Hidalgo A.** realizó un trabajo de investigación sobre **“Hábitos alimentarios, ingesta de energía, nutrientes y actividad física en adolescentes de nivel secundario obesos y normo pesos de instituciones educativas estatales de San Isidro,” (Lima -2011).** El objetivo principal fué: Comparar los hábitos alimentarios, la ingesta de energía y nutrientes y la actividad física entre adolescentes de nivel secundario obesos y normo pesos de instituciones educativas estatales de San Isidro y estimar el grado de asociación entre dichas variables con la presencia de obesidad. Resultados: La prevalencia de obesidad en la I.E.E Alfonso Ugarte y en la María Reiche fué 8,9% y 13,7% respectivamente, se encontró una prevalencia de obesidad total de 9,6%; la prevalencia de obesidad en los hombres fue mayor que en las mujeres. Con respecto a los hábitos alimentarios el 83,5%; 94,5% y 83,5% de los adolescentes, omitieron respectivamente el desayuno, almuerzo y cena de 0 a 1 vez / semana. Los obesos presentaron menor frecuencia de omisión de las comidas principales en comparación a los normales. Entre los adolescentes con “alto” consumo de gaseosas fue mayor el número de obesos; mientras que entre los adolescentes con un consumo “bajo” (< 3 veces/mes) fue

mayor el número de adolescentes normo pesos. Respecto a la actividad física el 20,1%, 57,9% y el 22% del total de los adolescentes fue “activo “, “poco activo “, “sedentario“, respectivamente .Se encontró que más de la mitad de adolescentes obesos y normo pesos fueron “pocos activos“. Cabe resaltar que la frecuencia de sedentarismo entre los obesos fue de 36,6%.Además, mientras el 36,6% de los adolescentes con peso normal fueron “activos “, solo el 7,3% de los adolescentes fueron obesos ⁽¹⁴⁾.

- **Jaramillo Mora, L.** realizó un trabajo de investigación sobre **“Actividad Física y Medidas Antropométricas de Adolescentes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Técnica N°6066 – Villa El Salvador Octubre 2013”**.El objetivo principal fué: Determinar la actividad física y medidas antropométricas de adolescentes de educación secundaria de la institución Educativa Técnica 6066 de Villa El Salvador Octubre 2013.Resultados. Los adolescentes tienen medidas antropométricas inadecuadas según índice de masa corporal el 39% y obesidad 19%, el 67% de adolescentes realizan actividad física inadecuada y el 33% adecuada ⁽¹⁵⁾.

- **Huamaní Vargas, M.** realizó un trabajo de investigación sobre **“Nivel de Conocimiento sobre obesidad y prácticas alimentarias los adolescentes del 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Mariano Melgar en Breña Noviembre -2014 “**.El objetivo principal fué: Determinar el nivel de conocimiento sobre obesidad y prácticas alimentarias de los adolescentes del 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Mariano Melgar en Breña ,Noviembre 2104 .Resultados .El 51% fueron mujeres y el 49% fue de sexo masculino ,en cuanto el nivel de conocimiento sobre obesidad en generalidades ,el 53% su nivel fue medio y en factores de riesgo el 45% es medio ,el 57% de adolescentes tiene una práctica inadecuada y el 43% adecuados ,referente al consumo de alimentos saludables el 61% ,son inadecuados y en los alimentos no saludables el 55% son inadecuados ⁽¹⁶⁾.

• **Quispe Rodríguez J.** realizó un trabajo de investigación sobre el “**Nivel de Actividad física y su relación con sobrepeso y Obesidad en escolares adolescentes del 5^{to} grado de secundaria de la I.E Alborada Francesa – Comas 2014**”.cuyo **objetivo** fue: Determinar la relación entre el nivel de actividad física con el sobrepeso y obesidad en escolares de 5^{to} grado de educación secundaria de la I.E. Alborada Francesa – Comas 2014. **Resultados:** De los escolares encuestados el 59,5% tienen un nivel moderado de actividad física, el 68,5% tienen un peso normal, seguido del 18,9% con sobrepeso y solo el 6,3% presenta obesidad y bajo peso respectivamente ⁽¹⁷⁾.

Regionales: No se hallaron antecedentes

2.2. Base Teórico- Científico.

LA OBESIDAD:

La obesidad se define como el peso excesivo producido por la cantidad excesiva de grasa corporal, que resulta del desbalance entre el total del aporte energético y el de su gasto. Afecta a personas de todas las edades, sexo, razas y niveles económicos; y se asocia con mucha frecuencia a la aparición de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, colecistopatía, dislipidemia, cardiopatía isquémica, algunos tipos de cáncer, osteoartritis y enfermedad respiratoria o psiquiátrica. Estas características llevan a considerar a la obesidad como una enfermedad heterogénea y compleja, necesidad de atención multifactorial ⁽¹⁸⁾.

El desarrollo del tejido adiposo se inicia durante la etapa prenatal; existen 3 periodos críticos para el desarrollo de la obesidad y sus complicaciones.

El primero ocurre durante la gestación y la infancia precoz; el segundo, entre los 5 y 7 años de edad (periodo de rebote de la obesidad) y el tercero, en la adolescencia. La obesidad que se desarrolla en estos periodos, en especial en el periodo de rebote, se caracteriza por su persistencia y complicaciones.

El gasto energético está considerado por 4 elementos fundamentales:

- La tasa metabólica de reposo
- La actividad física.
- La termogénesis inducida por los alimentos.
- La termogénesis adaptativa ⁽¹⁸⁾.

Tasa metabólica de reposo (TMR). Es la mínima cantidad de energía que se necesita para mantener las características vitales del organismo en estado de reposo y vigilia, en un intervalo de tolerancia térmica que va de 23 a 25 °C. La TMR está determinada principalmente por la masa libre de grasa y se calcula por tablas que dan un estimado del gasto energético de reposo. Cambia según la situación de reposo o actividad y las características de edad y sexo correspondiente al sujeto; el primer trimestre de la vida extrauterina es el periodo en el que mayor TMR se necesita.

Actividad Física. Representa mayor trabajo y por ende mayor gasto energético. La falta de ejercicio contribuye de forma decisiva al desarrollo de la obesidad.

Termogénesis Adaptativa. Depende de la cantidad de alimentos que se ingieran: a mayor ingestión, el gasto energético aumenta; si se ingieren menos alimentos, el gasto energético disminuye, dependiendo del tono simpático del organismo. El tejido graso pardo con una inervación simpática muy rica, que se relaciona con la termogénesis adaptativa (en cuanto a cantidad de alimentos se refiere), a la exposición a temperaturas bajas y al estrés, es muy poco activo en el adulto, pero en el recién nacido abunda en las regiones pararrenales y peri umbilicales, jugando un importante papel en la termorregulación de esa etapa de la vida.

Para el mantenimiento del peso corporal dentro de determinados límites se requiere del control de la energía que ingresa con los alimentos, del manejo de esa energía y del tamaño de los depósitos grasos ⁽¹⁸⁾.

ETIOLOGÍA:

El sobrepeso suele resultar de un balance energético positivo sostenido durante mucho tiempo. En la mayoría de los casos de debe a hábitos

nutricionales equivocados (hipercalóricos, sobre todo con un consumo elevado de grasas), en especial en relación con una disminución crónica de ejercicio físico. Otro factor importante que contribuye al sobrepeso es atribuible a la predisposición genética, como demuestra la incidencia familiar de obesidad. Otras causas por ejemplo endocrinas, solo desempeñan un papel de segundo orden; por lo tanto, la obesidad secundaria es infrecuente ⁽¹⁹⁾.

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD:

Según la distribución topográfica de la grasa existen:

Obesidad androide, abdominal (forma de manzana). Grasa localizada a nivel central del cuerpo, abdomen o tronco abdominal, generalmente se presenta en hombres por causas hereditarias, aunque también ocurre en mujeres. Esta distribución de la grasa es causante de las afecciones metabólicas que se asocian con un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión arterial, aterosclerosis, entre otras enfermedades.

Obesidad visceral o intra abdominal. Grasa localizada en el abdomen donde están las vísceras. Para disminuir este tipo de obesidad, no se debe bajar de peso solamente, sino también se debe normalizar los parámetros de glucemia, colesterol, triglicéridos sanguíneos y la modificación de los valores de la presión arterial.

Obesidad ginoide, periférica (forma de pera). Grasa ubicada en los muslos, caderas y glúteos. Está relacionada con el desarrollo de várices, problemas en rodillas o en caderas, artrosis de rodillas, litiasis vesicular, apnea del sueño, mayor incidencia de determinados tumores, entre otras enfermedades. Típica del sexo femenino

Obesidad difusa. Grasa localizada en todo el cuerpo. Es la forma más frecuente en el niño y el adolescente ⁽²⁰⁾.

Según el índice de masa corporal (IMC) O índice de Quetelet, y siempre el adolescente esté próximo a su talla final, se puede hablar de:

Sobrepeso: IMC entre 25 y 28 Kg/m²

Obesidad leve: IMC entre 28 y 30 Kg/m²

Obesidad moderada: IMC entre 30 y 35 Kg/m²

Obesidad severa o mórbida: IMC > 35 Kg/m²

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad puede dividirse en:

Normo peso: IMC 18,5 - 24,9 Kg/m²

Sobrepeso grado I: IMC 25-26,9 Kg/m²

Sobrepeso grado II (pre obesidad): IMC 27-29.9 Kg/m²

Obesidad grado 1: IMC 30-34 Kg/m²

Obesidad grado 2: IMC 35-39,9 kg/m²

Obesidad grado 3: IMC 40-49,9 kg/m²

Obesidad grado 4 u obesidad extrema: IMC >50 kg/m² ⁽²¹⁾

Desde un punto clínico y siempre con fines didácticos, puede admitirse la existencia de dos grandes grupos:

Obesidad endógena, intrínseca o secundaria, que tiene una etiología orgánica: Constituye en la infancia alrededor del 1% de los casos de obesidad. Las causas más habituales son: enfermedades endocrinológicas, neurológicas, síndromes genéticos y las secundarias a la ingesta crónica de fármacos.

Obesidad exógena o simple: En ella, la relación entre gasto energético o ingesta alterada. Los hábitos dietéticos y nutricionales suelen no permitir dicho equilibrio, a pesar de que recientemente se han identificado genes candidatos como predisponentes a padecer obesidad ⁽²²⁾.

FACTORES IMPLICADOS EN LA PATOGENIA DE LA OBESIDAD

Las principales causas de obesidad exógena son:

Causas ambientales y Culturales: La industria alimentaria de los países desarrollados financia una publicidad sofisticada que anima a las personas a ingerir alimentos cómodos, que son relativamente baratos y aportan gran cantidad de calorías, grasas, hidratos de carbón simples y sodio, pero bajas concentraciones de fibra y micronutrientes. La toma de tentempiés entre las comidas ha aumentado de forma progresiva en las dos últimas décadas y muchos de estos productos son ricos en grasas, azúcares o ambos. La comodidad de las comidas rápidas, el aumento de las familias en que trabajan los dos progenitores, hogares monoparentales y la frecuencia práctica de sobrecargar el horario de los niños han condicionado que estas comidas rápidas se conviertan en la dieta de muchas familias.

Se han relacionado las bebidas dulces con un peso más elevado, un mayor riesgo de obesidad y un aumento de la ingesta calórica. El incremento medio de peso en adultos es 0,8 Kg/año, que equivale a una ingesta calórica en exceso de 20 – 50 calorías diarias (una lata de gaseosa tiene 140 cal.) Un aumento de las actividades sedentarias con falta de ejercicio también contribuye al incremento de la prevalencia de sobrepeso, por ejemplo “tiempo de pantalla” como los videos juegos, el uso de ordenadores e internet, el uso del teléfono y la visualización en el domicilio de películas, reducen también la actividad física en los adolescentes ⁽²³⁾.

Otros

Psicológico: Hay muchas obesidades secundarias a crisis de bulimia, cuadro severo que debe ser sospechado y descartado en adolescentes y escolares. En otros casos hay neurosis de ansiedad que es compensada mediante la ingesta de alimentos. Aunque muy poco considerados, los aspectos psicológicos juegan un papel decisivo en la producción y mantenimiento de la obesidad en la etapa de transición entre escolar y adolescencia, los factores psicológicos precipitan y perpetúan el consumo

exagerado de alimentos, este conjunto de comportamientos y emociones que se vinculan con la sobrealimentación generalmente se presentan en combinaciones más o menos complejas y son diferentes para cada persona. Algunas personas cuando presentan un estado de ánimo decaído, sin muchas fuerzas para realizar tareas habituales que no llega a ser una auténtica depresión, las cuales sienten (aunque sin relacionar una cosa con otra) como aumenta su deseo de consumir chocolate, alimentos estimulantes, carne y otros productos ricos en proteínas e hidratos de carbono. Estos alimentos tienen en su composición química elementos que aumentarían los niveles de serotonina, neurotransmisor que se encuentra disminuido en esta patología. Dado que las personas obesos no suelen estar satisfechas con su imagen Corporal, que frecuentemente se aíslan del contacto social, o no se atreven a iniciar contactos con otras personas por temor al rechazo, etc., se puede establecer un círculo vicioso donde el comer se transforma en un acto para reducir la insatisfacción y la amenaza de depresión ⁽²⁴⁾.

Causas de la obesidad endógena:

Causas genéticas: La frecuencia de la obesidad en la familia es bien conocida. Cuando ambos progenitores son obesos, el 80% de los hijos pueden serlo, mientras que si solo uno de ellos es obeso la incidencia cae al 40% y llega al 14% cuando ninguno lo es. Hasta la fecha se han identificado, al menos, 5 genes relacionados de manera directa con la obesidad en el ser humano. El más importante de ellos es el gen obeso (ob), en el cromosoma 7, que se expresa en el tejido adiposo blanco y marrón y codifica para la síntesis de la leptina. Otros serían el diabético (db), en el cromosoma 1 que codifica el receptor hipotalámico de la leptina; el amarillo (Ay), en el cromosoma 20; el graso (fat) en el cromosoma 11 y el tubby o chubby (tub) en el cromosoma 4 ⁽²⁵⁾.

Dietética: Es otra de las más comunes. Se da por llevar un estilo de vida sedentario unido a la ingesta de alimentos de alto valor calórico.

Obesidad por desajuste: aparece debido a un fallo (desajuste) en la saciedad. La persona nunca se encuentra satisfecha al comer y siempre siente la necesidad de seguir injiriendo más alimentos.

Defecto termo génico: no es un tipo de obesidad frecuente. La causa el organismo al no quemar las calorías eficientemente.

Obesidad Nerviosa: la sufren aquellas personas que sufren otras enfermedades como la hipo actividad u otros tipos de problemas psicológicos. La obesidad la produce el sistema nervioso central cuando altera los mecanismos de saciedad.

Enfermedades endocrinas: Tampoco es muy frecuente. Es general por enfermedades endocrinas como el hipercorticismismo o el hipotiroidismo.

Obesidad por medicamentos: algunos medicamentos producen acumulación de grasa. Ocurre con algunos tipos de antidepresivos o corticoides por ejemplo.

Obesidad cromosómica: se asocia a defectos cromosómicos como aquellas personas que sufren síndrome de Down o de Turner. ⁽²⁶⁾

FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD

Sea cual sea la etiología de la obesidad, el camino para su desarrollo es el mismo, un aumento de la ingestión y/o una disminución del gasto energético. Los lípidos procedentes de la dieta o sintetizados a partir de un exceso de carbohidratos de la dieta, son transportados al tejido adiposo como quilomicrones o lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL).

Los triglicéridos de estas partículas son hidrolizados por la lipoproteinlipasa localizada en los capilares endoteliales, introducidos en el adipocito y re esterificados como triglicéridos tisulares. Durante los períodos de balance positivo de energía, los ácidos grasos son almacenados en la célula en forma de triglicéridos; por eso, cuando la ingestión supera el gasto, se produce la obesidad.

En la medida en que se acumulan lípidos en el adipocito, este se hipertrofia y en el momento en que la célula ha alcanzado su tamaño máximo, se forman nuevos adipocitos a partir de los pre adipocitos o células adiposas precursoras, y se establece la hiperplasia ⁽²⁷⁾.

DIAGNOSTICO ANTROPOMETRICO DE LA OBESIDAD POR INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El peso corporal refleja el balance energético positivo, negativo o en equilibrio, lo que a su vez puede ser un indicador de riesgo para la salud del individuo. Sin embargo, el peso corporal solo no determina los riesgos de salud de una persona, es más importante conocer la composición corporal, porque permite diferenciar si el exceso o el déficit de peso corporal son causados por la grasa o por la masa muscular. Medir la grasa corporal total o el porcentaje de grasa corporal ayuda a definir con mayor precisión el límite entre los sujetos obesos y los que no lo son.

El **IMC** (Índice de masa corporal) o índice de Quetelet, se define como el peso (en kilogramos) dividido entre el cuadrado de la talla (en metros) $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$

Este índice muestra la masa en función de la estatura, y permite analizar las relaciones entre estas dos variables, independientemente de los incrementos de talla y peso que se van produciendo durante el crecimiento. Un valor elevado de IMC ha sido asociado con un incremento en la morbilidad y la mortalidad en los adultos, y éste tiene una correlación significativa entre el valor durante la niñez y en la vida adulta.

Es uno de los criterios específicos de sobrepeso integrados dentro de la rutina del programa de prevención del adolescente. Explica las variaciones del peso en relación con la talla y elimina la necesidad de las gráficas de crecimiento. Además es el único método basado en peso y talla que muestra fases de ascenso y descenso que reflejan la forma de desarrollo corporal, y de incremento de peso con la edad ⁽²⁸⁾

Clasificación de la Valoración Nutricional de Adolescentes según Índice de Masa Corporal para la Edad (2007)	
CLASIFICACION	PUNTOS DE CORTE (DE)
Obesidad	IMC >2 DE
Sobrepeso	IMC >1 DE a 2 DE
Normal	IMC 1DE a -2 DE
Delgadez	IMC <-2 DE a -3 DE
Delgadez Severa	IMC <-3 DE

INTERPRETACIÓN DE LOS VALORES DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD (IMC / EDAD)

IMC < -3 DE: valoración nutricional de “Delgadez Severa”.

IMC < - 2 DE a -3 DE (Delgadez): son clasificadas con valoración nutricional de “Delgadez”, que es una malnutrición por déficit, y presentan un bajo riesgo de comorbilidad para enfermedades no transmisibles.

Sin embargo, pueden presentar un riesgo incrementado para enfermedades y pulmonares, entre otras.

IMC 1 a -2 DE (Normal): Son clasificadas con valoración nutricional “Normal”, y es el IMC que debe mantener esta población, de manera constante.

IMC \geq 1 DE a 2 DE (Sobrepeso): Son clasificadas con valoración nutricional de “Sobrepeso”, que es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros. Asimismo, puede significar que existe riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, entre otros.

IMC \geq 2 DE (Obesidad): Son clasificadas con valoración nutricional de “Obesidad”, que es una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, entre otros ⁽²⁸⁾.

COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD

La obesidad en la adolescencia se asocia a diversas morbilidades que pueden perpetuarse hasta la edad adulta, por lo cual muchos especialistas mencionan el Síndrome Metabólico que incluye además de la obesidad, a la hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, elevación de las LDL y VLDL, disminución de las HDL, hiperuricemia y aumento de la resistencia a la insulina. No es por tanto un trastorno único, por el contrario se acepta que es un grupo heterogéneo de trastornos asociados que repercuten grandemente en la morbilidad y mortalidad de las poblaciones ⁽²⁹⁾.

Entre las siguientes complicaciones tenemos:

- **FÍSICAS:** Crecimiento: Aumento de la masa magra, edad ósea avanzada, talla aumentada, menarquía adelantada Ortopédicas: Necrosis de la cabeza del fémur, incurvación de la tibia (enfermedad de Blount) Piel: Estrías, pseudo acantosis. Cuando la obesidad ya está presente y se generan las consecuencias físicas antes mencionadas, el escolar suele desarrollar aislamiento quizás por observarse mayor a sus compañeros, presentar estrías en las piernas que al ser vistas pueden generar la burla de otros, o dejar de caminar por una necrosis del fémur al no poder soportar el cuerpo mucho peso, en conclusión estos problemas físicos generan problemas psicológicos que al final caerán en el círculo viciosos de comer para compensar su malestar ⁽²⁹⁾.

- **FISIOLÓGICAS:**

Respiratorias: Síndrome de Pickwick, apneas obstructivas del sueño, síndrome de hipo ventilación alveolar

Cardiovasculares: Hipertensión arterial, aumento del volúmen cardíaco

Alteraciones metabólicas: Dislipidemias, hipercolesterolemia,

hipertrigliceridemia, aumento de lipoproteínas de baja densidad (LDL), aumento de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), descenso de lipoproteínas de alta densidad.

Endocrinas: son frecuentes motivos de consulta el pseudohipogonadismo (pene inmerso en la grasa peri púbica que aparece como pene), adipomastia y/o ginecomastia y pubertad adelantada

Enfermedades de la vesícula biliar: Mayor frecuencia de litiasis

Dermatológicas: la acantosis pigmentaria se relaciona con resistencia a la insulina hasta un 55 % de niños de raza blanca. Es frecuente evidenciar en el abdomen estrías violáceas, adipomastia, acné e hirsutismo, siendo considerados factores de riesgo de resistencia a la insulina.

Neurológicas: pueden presentarse, entre otras morbilidades neurológicas, neuromotor cerebral, hipertensión intracraneal y trastornos del sueño.

Nefrológica: se pueden presentar enuresis nocturna, proteinuria y glomerulosclerosis focal y segmentarias, que puede progresar a insuficiencia renal crónica o revertir con la pérdida de peso.

Metabólicas: En edades prepuberales se observan frecuentes alteraciones en la tolerancia a la glucosa o en la resistencia a la insulina y en la adolescencia, diabetes mellitus tipo 2.

El joven obeso presenta dislipidemia, entre las más comunes está el descenso del colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL) la hipertrigliceridemia, el incremento de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y la hipercolesterolemia. También puede aparecer síndrome metabólico y gota en más adultos.

Caries dental: se relaciona significativamente con IMC elevado en la infancia ⁽²⁹⁾.

En adolescentes mujeres se suele desarrollar un síndrome de ovario poliquístico y disfunciones menstruales, como consecuencia de hiperandrogenismo, muchas de ellas presentan menarquía precoz.

En la adultez puede presentar infertilidad ⁽²⁹⁾.

LA ADOLESCENCIA

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adolescencia como la etapa que transcurre entre los 11 y 19 años, considerándose dos fases, la adolescencia temprana 12 a 14 años y la adolescencia tardía 15 a 19 años. En cada una de las etapas se presentan cambios tanto en el aspecto fisiológico (estimulación y funcionamiento de los órganos por hormonas, femeninas y masculinas), cambios estructurales anatómicos y modificación en el perfil psicológico y de la personalidad; Sin embargo la condición de la adolescencia no es uniforme y varía de acuerdo a las características individuales y de grupo ⁽³⁰⁾.

La adolescencia es el periodo del desarrollo humano comprendido entre la niñez y la edad adulta, durante el cual se presenta los cambios más significativos en la vida de las personas, en el orden físico y psíquico.

Es una etapa de la vida se encuentra entre la infancia y la adultez íntimamente relacionada con ambas ya que están presentes muchas características de las etapas anteriores con otras nuevas no evidenciadas hasta entonces .La pubertad por ser un evento universal tan importante y a su vez medible, es considerada el punto de partida que da inicio a la adolescencia ⁽³⁰⁾.

El momento de finalización de la adolescencia es más, difícil de precisar puede variar según las circunstancias sociales, personales y familiares, además hay un mayor nivel de exigencias a las jóvenes generaciones, haciéndose más difícil el proceso del desarrollo humano hasta la inserción en la vida adulta. O sea que su duración es variable, irregular y no tiene límites exactos ⁽³⁰⁾.

CLASIFICACIÓN: La adolescencia puede dividirse en 3 etapas:

- **Adolescencia inicial o temprana:** 10-13 años, etapa donde el adolescente tiene cambios puberales dando inicio esta etapa. Se comienza a distanciar afectivamente de los padres ,ambivalencia sobre separarse de sus padres, prefiere socializar con los “pares” del mismo sexo ,conserva

un pensamiento concreto con planes del futuro muy vagos ,inicia la curiosidad sexual principalmente a través ,pero no exclusivamente ,de la masturbación y exploración con otros pares del mismo sexo ,en lo que se denomina “ homosexualidad funcional “ y explora la rigidez o flexibilidad del sistema moral de sus padres .En resumen se podría afirmar que esta etapa de la adolescencia está marcada más que todo por el crecimiento somático y el crecimiento y desarrollo de los órganos y sistemas del cuerpo a fin de adquirir la capacidad de funcionamiento biológico del cuerpo físicamente adulto ⁽³¹⁾.

- **Adolescencia media** : 14- 16 años ,Aquí hay mayor distanciamiento de sus padres explora diferentes imágenes para expresarse inicia actividad sexual con quien identifica como su pareja sexual ,explora varios roles de adultos socializa con pares de diferente sexo ,se fascina por la capacidad de pensar diferente ,y se centra más en sí mismo .Uno podría afirmar que durante esta etapa de la adolescencia el desarrollo se centra más que todo en el progreso del desarrollo cognitivo y emocional .Es decir se adquiere la capacidad de funcionamiento del cuerpo “imaginario y afectivo” ⁽³¹⁾.

- **Adolescencia final o tardía** 17-19 años, se vuelve más independiente, integra imagen corporal a personalidad ,relaciones basadas en el cuidado, respeto y la intimidad ,prefiere relaciones sociales más individuales que con grupos ,define planes y metas específicas, es capaz de abstraer conceptos, define su sistema de valores e ideología. Se podría decir que esta durante esta etapa de la adolescencia el desarrollo se enfoca hacia la adquisición de la competencia de acción e interacción social. Es decir se adquiere la capacidad de funcionamiento del cuerpo “imaginario en función del poder social “⁽³¹⁾.

FISIOLOGÍA DE LA ADOLESCENCIA:

La pubertad se inicia por una serie de cambios neuro hormonales cuyo fin último es conseguir la capacidad reproductiva propia de cada sexo. Esto ocurre, fundamentalmente gracias a la interacción entre SNC, hipotálamo, hipófisis y gónadas .En la época prepuberal ,la hormona liberadora de

gonadotropinas (GnRH), y por lo tanto, las gonadotropinas hipofisarias (FSH Y LH) ,están inhibidas por la alta sensibilidad del gonadostato (Zona del hipotálamo productora de GnRH) , siendo suficientes niveles muy bajos de esteroides gonadales para frenar la producción de GnRH .La pubertad comienza con una disminución de la sensibilidad del gonadostato ,lo que permite el aumento de la secreción de GnRH, que se hace pulsátil . La GnRH actúa sobre la hipófisis incrementando la secreción de FSH Y LH las cuales a su vez andrógenos y estrógenos ⁽³²⁾.

CARACTERÍSTICAS DE LA ADOLESCENCIA:

Como ya se ha mencionado, la adolescencia es un periodo de transición, en el cual el niño se prepara para ser hombre y la niña para ser mujer .Este año está caracterizado por un lado por los logros y adquisiciones importantes, un periodo de madurez física, cognitiva, social y emocional y por otro por ser una etapa de pérdidas que requieren de una elaboración. La pérdida del cuerpo infantil, del rol y de la identidad infantil que obligan a una renuncia a la dependencia y a una aceptación de responsabilidades, y los padres de la infancia a los que persistentemente se trata de retener buscando refugio y protección.

El dolor psíquico que acompaña a estos duelos contribuyen a configurar el carácter y los cambios del estado de ánimo típicos de muchos adolescentes que van a tener también su influencia en el ámbito de sus relaciones familiares y sociales y de su conducta. A continuación se hace referencia las distintas áreas del desarrollo, como características de esta etapa de desarrollo humano ⁽³²⁾.

• DESARROLLO SEXUAL

Teóricos como Freud (1933 en cruz –Hernández ,1994) consideran que los instintos sexuales son importantes en el desarrollo de la personalidad. Sin embargo, utiliza el término psicosexual para describir cualquier placer sensual. Durante las distintas etapas del desarrollo humano, algunas zonas

del cuerpo asumen una importancia psicológica prominente, como fuente de placeres nuevos, y los nuevos conflictos cambian de forma gradual de una parte del cuerpo a otra. La adolescencia es la última etapa importante, caracterizada por cambios físicos rápidos y marcados, llamada fase genital que se inicia con los 12 años (Freud ,1933 en Cruz Hernández ,1994) .La confianza previa de los adolescentes en sus cuerpos se alerta y empiezan a preocuparse como le ven los demás .Hay una búsqueda de la identidad sexual y el aprendizaje de roles sexuales ⁽³²⁾.

• **DESARROLLO COGNOSCITIVO**

Se denomina desarrollo cognitivo al conjunto de cambios, relacionados con la edad que se producen en la actividad mental.

Según Piaget (Piaget e Inhelder ,1993), la inteligencia capacita a las personas para adaptarse al ambiente, lo que aumenta su probabilidad de supervivencia, y mediante su conducta, las personas establecen y mantienen el equilibrio con el entorno. Propuso tres etapas del razonamiento: intuitiva, de las operaciones concretas y de las operaciones formales.Los adolescentes creen que las otras personas, incluyendo a sus propios compañeros, están igualmente obsesionadas por su apariencia y comportamiento (como si existiese una audiencia imaginaria que les observa continuamente), de este modo su proyección de imagen adulta e independiente adquiere gran importancia. El mundo gira en torno de ellos (Elkind ,1978), creen que sus pensamientos son compartidos de manera universal y, al mismo tiempo, que solo ellos comprenden las experiencias humanas, se crean su propio mundo ,una fábula personal. Elkind (1978) señala también que el egocentrismo aparece acompañado por el sentimiento de invulnerabilidad, inmunes frente a los riesgos, nunca les va a pasar a ellos porque son únicos y excepcionales ⁽³²⁾.

• **DESARROLLO MORAL**

Las personas también necesitan desarrollar y adquirir el sentido moral. La teoría del desarrollo moral de Kohlberg (1985 en Coleman y Henry, 2003) se basa en las teorías del desarrollo cognitivo y distingue tres niveles

principales, nivel pre convencional, nivel convencional y nivel pos convencional, autónomo o de principios. Los adolescentes se encuentran en este último nivel, el pos convencional. La conducta correcta tiende a definirse en términos de derecho individuales generales y de modelos examinados y aprobados por toda la sociedad. El control de la conducta se hace interno, el discernimiento del bien o el mal, se logra tanto por estándares observados e imitando a otros, que consideran socialmente competentes como por razonamiento ⁽³²⁾.

- **DESARROLLO PSICOLÓGICO**

La tarea evolutiva central de la adolescencia, de acuerdo con Erick Erickson (1968), es la formación de una identidad individual coherente.

La identidad es la autodefinición de una persona con respecto a otras personas, a la realidad y a otros valores. En la identidad hay un componente psicológico, referido a la imagen psicológica que cada persona tiene de sí mismo, y otro componente social, referido a la imagen que el grupo tiene de nosotros.

Erickson (1968) se vale de los conceptos biológicos de periodo crítico y de epigénesis y describe conflictos clave o problemas intrínsecos que el individuo trata de dominar durante estos periodos del desarrollo de la personalidad. Solo se logra superar con éxito cada uno de estos conflictos intrínsecos cuando se ha conseguido un dominio satisfactorio de los anteriores.

Cada etapa psicosocial tiene dos componentes, el aspecto favorable y el desfavorable del conflicto y el avance a la etapa siguiente depende de la resolución de aquel ⁽³²⁾.

- **DESARROLLO ESPIRITUAL**

Las creencias espirituales se relacionan de forma íntima con los aspectos éticos y morales del auto concepto, por lo que se deben considerar como parte de sus necesidades básica. Fowel (1974 en Wong ,1995) ha

identificado siete etapas en el desarrollo de la fe, las cuatro primeras en íntima asociación con el desarrollo cognitivo y psicosocial del niño y paralelas a él. La adolescencia se sitúa en la cuarta etapa, individualizadora - reflexiva. Los adolescentes se vuelven más escépticos y empiezan a compararlas con el punto de vista científico. Es un tiempo de búsqueda y no de logros. Intentan determinar que conductas religiosas adoptaran e incorporaran a su propio conjunto de valores, dudan de muchas ideas religiosas y no elaboran conceptos profundos hasta el final de la adolescencia o comienzo de la edad adulta ⁽³²⁾.

• **DESARROLLO SOCIAL**

La socialización de los adolescentes se realiza a través de la familia, el instituto, el grupo, los medios de comunicación y las normas culturales. La familia es el primer agente de socialización durante la niñez y es muchas veces quien selecciona de manera directa o indirecta a otros agentes, pudiendo limitar o controlar el impacto de los demás agentes de socialización, como por ejemplo al elegir el instituto y controlar la relación del adolescente con los medios de comunicación y su grupo de amigos ⁽³²⁾.

• **DESARROLLO FÍSICO**

La adolescencia se caracteriza por grandes cambios físicos que trasladan a la persona desde la niñez hasta la madurez física. Estos cambios son importantes desde dos perspectivas, por un lado con ellos consiguen la madurez orgánica del cuerpo humano, y por otro, por las necesidades de estilos de salud adecuados para que estos cambios acaben con éxito y se logre la adecuada madurez funcional ⁽³²⁾.

La adolescencia se caracteriza por un periodo de acelerado crecimiento, la altura aumenta en un 25 % y su peso se duplica. Además, en relación con el sexo, tiene lugar un cambio en la composición del organismo, variando las proporciones de los tejidos libres, hueso y músculo fundamentalmente, y el compartimento graso. Los chicos son más altos, se vuelven más delgados. Más angulosos y musculosos. En las chicas se ensancha la

pelvis, cambian las proporciones faciales al hacerse más prominente la nariz y la barbilla. Estos cambios van configurando la figura corporal de las y los adolescente. El cambio en la organización fisiológica y los cambios endocrinos responsables del desarrollo se reflejan en el incremento de presión sanguínea, el pulso y la tasa del metabolismo basal ⁽³²⁾.

ALIMENTACIÓN

Se define como alimentación necesidad fisiológica esencial para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural, que está vinculada por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro lado el buen gusto y la combinación de factores puede llegar a generar placer ⁽³³⁾.

Según OMS es un proceso consiente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer la necesidad de comer ⁽³⁴⁾.

Los objetivos de una buena alimentación son:

- Satisfacer las necesidades energéticas propias.
- El mantenimiento y crecimiento de las propias estructuras corporales.
- La regulación de los procesos vitales para un buen funcionamiento del organismo.
- Los tipos de alimentos presentes en toda dieta se encuentran: Las proteínas que son el componente principal de las células. Entre las funciones que pueden tener en el organismo, la más importante es la de formar y reparar las partes del cuerpo ⁽³⁵⁾.

Las proteína de origen animal (carne, leche, huevo) son las más completas para el cuerpo que las proteínas de origen vegetal (legumbres, cereales) que necesitan ser complementadas con otros alimentos.

Las grasas tienen tres funciones principales que son: almacenar energía, ayudar al organismo a absorber las vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y proporcionar ácidos grasos esenciales para el organismo.

Los alimentos que aportan grasas son:

- Grasa Animal: grasa de cerdo y vaca, nata de la leche, manteca, etc.

- Grasa Vegetal: aceites y margarina o manteca vegetal.

Las vitaminas, son compuestos orgánicos esenciales que ayudan a regular las diferentes funciones del cuerpo, y se deben consumir todos los días a través de los alimentos.

Los alimentos ricos en Vitaminas A son: Verduras: zanahoria, berro, acelga, espinaca; Frutas: mango, durazno, mamón; Animales: hígado, riñón, yema de huevo.

Entre el momento y la frecuencia de la alimentación al menos deben ser cinco las que se realicen cada día. De ellas tres deben ser más fuertes y soportar la mayor parte de la energía y nutrientes.

En nuestra sociedad se reconocen así el desayuno, la comida de mediodía y la cena. Las otras dos comidas son de sostén y más ligeras. Esta característica no debe propiciar el aporte de alimentos superfluos, deben ser comidas complementarias y en ellas se pueden aportar aquellos alimentos que requieren un mayor número de raciones diarias, como son la leche, la fruta y los cereales. La cantidad recomendada está en relación a la siguiente distribución: hidratos de carbono 50%, grasas 30% y proteínas 20%. Con un aporte de energía de 80 Kcal./Kg./día para niños de 6-10 años, se debe tender a dietas ligeramente hiperprotéica ⁽³⁶⁾.

LA ALIMENTACION EN LA ADOLESCENCIA

Es fundamental llevar una dieta sana y equilibrada durante todo el ciclo vital ya que contribuye claramente a nuestro bienestar físico y emocional, y a la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable. Sin embargo, durante la adolescencia esta necesidad es aún mayor, ya que durante esta etapa se produce un aumento de las necesidades energéticas, de vitaminas y oligoelementos a consecuencia de la rápida velocidad de crecimiento y el despegue de los procesos madurativos ⁽³⁶⁾.

Las necesidades nutricionales de los adolescentes están estrechamente relacionadas con la maduración biológica y los cambios propios de la pubertad. En general los varones maduran unos dos años después de las mujeres. En la niñez, las necesidades nutricionales del varón y la mujer de

la misma edad son muy similares, mientras que a partir de la pubertad hay una marcada diferenciación, que se hace más evidente al final de la adolescencia debido a la distinta composición y funciones fisiológicas del organismo según el sexo, como es el caso de una mayor necesidad de hierro y ácido fólico en las mujeres que menstrúan o que están embarazadas; y un mayor requerimiento de alimentos que forman masa muscular en los varones ⁽³⁷⁾.

La promoción de alimentación y nutrición saludable en los adolescente, tiene que tomar en cuenta estos factores y además los cambios propios en la evolución de la personalidad, como el afianzamiento de la independencia, la búsqueda de nuevos patrones de socialización, la preocupación por la figura corporal, etc., que condicionan nuevos estilos de vida y patrones de alimentación. La especial atención que ponen los adolescentes por la imagen corporal, los condiciona en ocasiones a llevar dietas restrictivas para acercarse a un patrón ideal de belleza, influenciado por los modelos sociales del momento, y puede dar lugar a serios trastornos de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia y vigorexia). Por ello, es muy importante trabajar a nivel familiar y la escuela aspectos relacionados con la autoestima, el respeto y amor por su cuerpo, al mismo tiempo adoptar adecuados hábitos alimentarios y de vida ⁽³⁶⁾.

Los objetivos nutricionales del patrón alimentario de los adolescentes son conseguir un crecimiento adecuado proporcionando al organismo las cantidades adecuadas de todos los nutrientes esenciales, evitando los déficits de nutrientes específicos (calcio, hierro y zinc) y, al mismo tiempo minimizar el riesgo de las enfermedades ocasionadas por el consumo excesivo. Con estos objetivos y siguiendo las recomendaciones ampliamente consensuadas la dieta equilibrada de un adolescente ha de cumplir las siguientes características: La distribución calórica de la ingesta debe mantener una proporción correcta de principios inmediatos: 10 -15 % del valor calórico total en forma de proteínas ,50-60% en forma de hidratos de carbono y 30 % como grasa, debiendo evitarse el consumo de grasa

saturadas y ácidos grasos tras (ideal ácidos mono insaturados , el 10 -20% y los poliinsaturados, el 7-10%).

El reparto calórico a lo largo del día debe realizarse en cinco comidas con aproximadamente, la siguiente distribución calórica: desayuno ,25% del valor calórico total, media mañana 10%, almuerzo ,30%, merienda ,15%, y cena 20% Nunca prescindir de un desayuno completo, compuesto por lácteos, cereales y frutas, al que debería dedicarse entre 15 y 20 minutos de tiempo. De esta manera, se evita o reduce la necesidad de consumir alimentos menos nutritivos a media mañana y se mejora el rendimiento físico e intelectual en el colegio.

La Pirámide de los Alimentos es una buena guía para promocionar una nutrición saludable en los adolescentes. Los alimentos que están más cerca de la base son los que se deben consumir con mayor frecuencia.

Agua. Beber entre uno y dos litros de agua al día, potenciando el consumo de agua frente a todo tipo de bebidas y refrescos, que contienen exclusivamente hidratos de carbono simples y diversos aditivos.

Las necesidades de agua se estiman en 1-1,5 ml/kcal metabolizada.

Pan, Cereales, arroz y pasta. Los alimentos de este grupo proporcionan carbohidratos complejos (almidones) y vitaminas, minerales y fibra. Los adolescentes necesitan 6-11 porciones de alimentos de este grupo, cada día. En la práctica se debe: a) elegir panes y cereales integrales con objeto de proporcionar fibra; b) comer alimentos pobres en grasa y azúcares; c) evitar añadir calorías y grasa a los alimentos de este grupo, en forma de mantequilla, etc ⁽³⁶⁾.

Frutas. Las frutas y sus zumos al 100% proporcionan vitaminas A, C y potasio. Son también pobres en grasa y en sodio. En la práctica se debe: a) comer frutas frescas y sus zumos al 100% y evitar la fruta enlatada edulcorada; b) comer la fruta entera; c) comer cítricos, melones y bayas, que son ricos en vitamina C ⁽³⁶⁾.

Verduras. Las verduras proporcionan vitaminas, incluyendo las vitaminas A y C, y los folatos, minerales, tales como hierro y magnesio, y fibra. Además, son pobres en grasa. Un adolescente debe ingerir 2-4 porciones

cada día. En la práctica se debe: a) comer una variedad de verduras para proporcionar todos los diferentes nutrientes que suministran, incluyendo verduras de hojas verdes, verduras de color amarillo, verduras ricas en almidón (patatas, maíz, guisantes), legumbres y otras verduras (lechuga, tomates, cebollas y judías verdes); b) no añadir mucho aceite a las verduras, y evitar la adición de mantequilla, mayonesa y arreglos para ensalada.

Leche, Yogur y queso. Los productos lácteos proporcionan proteínas, vitaminas y minerales y son excelentes fuentes de calcio. Un adolescente debe consumir 2-4 porciones de lácteos cada día. En la práctica se debe: a) elegir leche descremada y yogur descremado; b) evitar quesos grasos y helados cremosos.

Carne, pollo, pescado, legumbres, huevos y frutos secos .Los alimentos de este grupo proporcionan proteínas, vitaminas y minerales, incluyendo las vitaminas del grupo B, hierro y zinc. Un adolescente debe consumir 2-3 porciones de alimentos de este grupo cada día, consumiendo el equivalente de 150-210 g de carne magra. En la práctica se debe: a) elegir productos con la menor cantidad de grasa posible, como carne magra, pollo sin piel, pescado y legumbres; b) preparar las carnes con poca grasa: a la brasa, a la parrilla, cocidas es mejor que fritas; c) recordar que los frutos secos son ricos en grasa y la yema de huevo lo es en colesterol, y por tanto todos estos alimentos deben comerse con moderación.

Grasas. Aceites y dulces. No más del 30% de la dieta debe proceder de las grasas. Para una dieta de 2200 kcal, ello equivale a 73 g de grasa cada día y, para una de 2800, de 93 g diarios. Es también importante el tipo de grasa ⁽³⁷⁾ .La grasa saturada, que se encuentran en carne, lácteos, aceite de coco y de palma, aumenta las tasas de colesterol sérico, más que las mono insaturadas, que se encuentran en el aceite de oliva o de cacahuete, o que las poliinsaturadas del girasol, maíz, soja y algodón. La ingesta de grasas saturadas no debe ser superior al 10% de las calorías diarias. En la práctica se debe: a) Consumir carne magra y lácteos descremados o pobres en grasa, b) aceites vegetales insaturados y

margarinas que tengan un aceite vegetal como principal componente, c) limitar los alimentos que contienen grandes cantidades de grasas saturadas, d) limitar los alimentos ricos en azúcares y evitar añadir cantidades extra a los alimentos ⁽³⁷⁾.

Alimentación en grupos especiales: Los más conocidos son:

Adolescentes con dietas para control del peso

Es frecuente que los adolescentes, sobre todo las mujeres, realicen con mucha frecuencia ciertos tipos de dietas que sin poderlas considerar como auténticamente restrictivas, sin embargo, intentan con ellas mantener el peso habitual. Comen menos cantidades que en épocas anteriores, se saltan comidas, disminuyen la ingesta de sus habituales snack e intentan aumentar en exceso la actividad física.

El mayor riesgo que este comportamiento alimenticio lleva consigo es la posibilidad de que se establezca de forma permanente una inadecuada forma de comer que conduzca bien a una anorexia patológica persistente o bien al otro extremo, a la obesidad. Los desórdenes alimenticios subclínicos son muy variados y mucho más frecuentes de lo que hasta ahora se admitía ⁽³⁷⁾.

Atletas adolescentes

Desórdenes de la alimentación son más prevalentes entre atletas, masculinos y femeninos, que en la población general. De riesgo particular son los atletas de alta competición y los que practican deportes en donde el aspecto externo es importante y en los que un bajo peso corporal favorece los resultados, como gimnasia, patinaje artístico, montar a caballo, carreras y ballet.

Vegetarianismo

Se conocen varios tipos. Los adolescentes que no consumen productos animales son vulnerables a deficiencias de varios nutrientes, particularmente vitaminas D y B-12, riboflavina, proteína, calcio, hierro, zinc y quizás otros elementos traza. Para satisfacer las necesidades de calcio, los adolescentes veganos tienen que consumir alimentos fortificados con

calcio y vitamina D, tales como leche de vaca, de soja y cereales listos para comer y tomar el sol 5-15 minutos cada día. En los adolescentes veganos es recomendable la ingesta de cereales y leche de soja fortificada con hierro y, si lo aceptan, análogos de carne ⁽³⁷⁾.

Embarazo de las adolescentes

El embarazo es una causa adicional de estrés nutricional en la adolescente. Puesto que el estirón de la pubertad no se completa hasta unos pocos años después de la menarquia, las demandas fetales de nutrientes pueden crear problemas al crecimiento materno. Ello es especialmente cierto en muchachas que maduran precozmente y en aquellas cuyo estado nutricional previo al embarazo es insatisfactorio. El feto suele estar protegido de las anomalías de la dieta materna, excepto en situaciones de extrema malnutrición, pero las adolescentes embarazadas se saltan comidas, ingieren snack de poca calidad, están preocupadas con la ganancia de peso, etc. Por tanto, las deficiencias de calcio, de vitaminas A y C, de folatos, de hierro y de zinc, muy frecuentemente detectadas en las dietas de estas adolescentes, pueden tener efectos perjudiciales sobre el feto. Es necesario el aporte de suplementos vitamínicos y de minerales para aquellas que consumen dietas inadecuadas. De forma rutinaria debe recomendarse la suplementación de folato y de hierro ⁽³⁷⁾.

ACTIVIDAD FÍSICA:

La OMS considera actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía ⁽³⁸⁾.

Se define como un movimiento corporal producido por la acción muscular Voluntaria que aumenta el gasto de energía. Se trata de un término amplio que engloba el concepto de "ejercicio físico" ⁽³⁸⁾. El ejercicio físico es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta, con frecuencia con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona. Por ejemplo, las actividades de jardinería o subir escaleras en el hogar no

pueden catalogarse como “ejercicio” estructurado, pero evidentemente constituyen actividades físicas ⁽³⁹⁾.

La intensidad de las diferentes formas de actividad física varía según las personas. Para que beneficie a la salud cardiorrespiratoria, toda actividad debería realizarse en periodos de al menos 10 minutos; para niños y adolescentes: 60 minutos diarios de actividad moderada o intensa; para adultos (18+): 150 minutos semanales de actividad moderada ⁽⁴⁰⁾.

Los tipos de actividad física son:

- **AERÓBICOS:** Las actividades cardiovasculares se denominan con frecuencia actividades “cardiorrespiratorias” o “aeróbicas”, porque requieren que el cuerpo transporte oxígeno utilizando el corazón y los pulmones. La resistencia cardiovascular es la capacidad de nuestro cuerpo para llevar a cabo tareas que requieren la utilización de grandes grupos musculares, generalmente durante períodos de tiempo relativamente prolongados (varios minutos o más). Al realizar un ejercicio repetido de resistencia, nuestro corazón y nuestros pulmones se adaptan con el fin de ser más eficaces y de proporcionar a los músculos que trabajan la sangre oxigenada que necesitan para realizar la tarea. Se puede mejorar la resistencia cardiovascular mediante la práctica de actividades continuas, como andar, correr, nadar, montar en bicicleta, remar en una canoa, bailar, etc ⁽⁴¹⁾.

- **ACTIVIDADES DE FUERZA:** La fuerza muscular es la capacidad del músculo para generar tensión y superar una fuerza contraria. La resistencia muscular es la capacidad del músculo para mantener su tensión o sus contracciones durante un período prolongado de tiempo. Estas actividades sirven para desarrollar y fortalecer los músculos y los huesos. Utilizamos la fuerza y la resistencia muscular cuando empujamos, tiramos, levantamos o transportamos cosas tales como bolsas de la compra de mucho peso. Las actividades de fuerza y de resistencia muscular se pueden practicar:

-Con el propio peso de la persona.

-Con el peso de un compañero (carreras de carretillas, juego de la cuerda)

-Con actividades como lanzar la pelota, remar, levantar pesas en un gimnasio, transportar objetos, etc ⁽⁴¹⁾.

• **ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD:** La flexibilidad es la capacidad de las articulaciones para moverse en todo su rango de movimiento.

La flexibilidad tiene un carácter específico para partes concretas del cuerpo y está en función del tipo de articulación o articulaciones implicadas y de la elasticidad de los músculos y del tejido conectivo (por ejemplo, los tendones y los ligamentos) que rodean la articulación o articulaciones. La flexibilidad resulta beneficiosa para todas las actividades relacionadas con flexiones, desplazamientos, contorsiones, extensiones y estiramientos. Algunas actividades que mejoran la flexibilidad son: el estiramiento suave de los músculos, los deportes como la gimnasia, las artes marciales como el karate, las actividades cuerpo-mente como el yoga y el método Pilates, y cualquier actividad de fuerza o resistencia muscular que trabaje el músculo en toda su gama completa de movimientos ⁽⁴¹⁾.

• **ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN:** La coordinación motriz es la capacidad para utilizar el cerebro y el sistema nervioso junto con el sistema locomotor con el fin de llevar a cabo unos movimientos suaves y precisos. Las actividades de coordinación engloban:

- Actividades de equilibrio corporal tales como caminar sobre una barra de equilibrio o mantener el equilibrio sobre una pierna.

- Actividades rítmicas tales como bailar.

- Actividades relacionadas con la conciencia cenestésica y la coordinación espacial, como aprender a dar un salto mortal o un nuevo paso de baile.

- Actividades relacionadas con la coordinación entre la vista y los pies (óculo pie), como las patadas al balón.

- Actividades relacionadas con la coordinación entre la mano y el ojo (óculo manual), como los deportes de raqueta, o el lanzamiento o recogida de una pelota. La “dosis” o frecuencia de actividad física que una persona recibe

depende de los factores englobados en el principio FITT (Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo):

Frecuencia (nivel de repetición): la cantidad de veces que la persona realiza actividades físicas (a menudo expresada en número de veces a la semana).

Intensidad (nivel de esfuerzo): el nivel de esfuerzo que implica la actividad física (a menudo descrita como leve, moderada o vigorosa).

Tiempo (duración): la duración de la sesión de actividad física.

Tipo: la modalidad específica de ejercicio que la persona realiza (por ejemplo, correr, nadar, etc.).

Estos factores se pueden manipular con el fin de variar la “dosis” de actividad física. Con frecuencia, esta dosis se expresa en términos de gasto de energía (consumo de calorías). Se aprecia que, si la actividad física es más intensa, la persona puede gastar calorías a una velocidad más elevada, lo que puede reducir la cantidad de tiempo necesaria para quemar una cantidad establecida de calorías.

De todos los factores englobados en el principio FITT, la intensidad es probablemente el más difícil de medir. Las recomendaciones sobre actividad física tanto para personas adultas como para niños, niñas y adolescentes hacen referencia a la importancia del ejercicio de al menos intensidad moderada. Las personas que realizan actividad de intensidad moderada normalmente sienten:

- Un incremento del ritmo respiratorio que no obstaculiza la capacidad para hablar.
- Un incremento del ritmo cardíaco hasta el punto de que éste se puede sentir fácilmente en la muñeca, el cuello o el pecho.
- Una sensación de aumento de la temperatura, posiblemente acompañado de sudor en los días calurosos o húmedos. Una sesión de actividad de intensidad moderada se puede mantener durante muchos minutos y no provoca fatiga o agotamiento extremos en las personas sanas cuando se lleva a cabo durante un período prolongado. Es importante comprender que

la intensidad moderada tiene un carácter relativo con respecto al nivel de condición física de cada persona. Por ejemplo, una persona con una mejor condición física deberá realizar la actividad con una intensidad absoluta más elevada que otra persona con peor condición física con el fin de sentir unas sensaciones similares de incremento del ritmo respiratorio, del ritmo cardíaco y de la temperatura, que son las características de la actividad física de intensidad moderada ⁽⁴¹⁾.

LA FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA TRAE COMO CONSECUENCIA:

- El aumento de peso corporal por un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como obesidad.
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- Ralentización de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- Tendencia a enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico.
- Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc., lo que les impide realizar funciones básicas como respirar, dormir, caminar y jugar.

El papel que juega la actividad física en la prevención y erradicación de la obesidad es primordial; la OMS sugiere que “se debe practicar actividad física de intensidad moderada o vigorosa que sea adecuada para la fase de desarrollo y que conste de actividades diversas durante 60 minutos diarios”. También advierte que para controlar el peso puede ser necesario un mayor grado de actividad ⁽⁴¹⁾.

ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ADOLESCENCIA:

El deporte y el ejercicio proporcionan un medio importante para que niños, niñas y adolescentes tengan éxito, lo que contribuye a mejorar su bienestar

social, su autoestima y sus percepciones sobre su imagen corporal, y su nivel de competencia. Además, los niños y niñas con niveles de actividad más elevados presentan asimismo más probabilidades de tener un mejor funcionamiento cognitivo ⁽⁴¹⁾.

El ejercicio físico aumenta el gasto energético, mejora la sensibilidad a la insulina, disminuye la lipogénesis, disminuye el apetito, afecta positivamente en la conducta de comer, mejora las funciones cardiovasculares y psicológicas ⁽⁴¹⁾. Las características personales como el éxito, la motivación, la confianza e independencia y la percepción de la propia capacidad física, están ligados a los niveles de actividad física, además de mejorar la imagen corporal. En la actividad física se debe tener en consideración la frecuencia (al menos 3-5 veces por semana), la intensidad (50-60% de la máxima frecuencia cardíaca) y la duración (unos 30 -40 minutos) ⁽⁴²⁾. Los adolescentes han de practicar deporte y realizar actividad física no programada. Las recomendaciones indican que la práctica de actividad física ha de ser regular, a menos tres veces en semana y las actividades más recomendables son las aeróbicas como correr, andar, patinar, etc. Independientemente de la edad de la persona y del tipo de ejercicio que se realice. El incremento de actividad debe incluir, por lo tanto, un aumento de la actividad programada y en la vida diaria normal ⁽⁴³⁾.

En los adolescentes, el ejercicio debe promoverse en forma de juego en equipo, con un componente lúdico, con la implicación de la familia y los amigos. Así el ejercicio se comporta como una elección agradable en la dedicación del tiempo de ocio, favoreciendo la adquisición de un patrón saludable, y, favorece la comunicación entre el adolescente y su familia y entre el adolescente y su grupo de pares. Además, de la práctica de deporte, es importante que el adolescente se habitúe a realizar ejercicio físico de forma cotidiana, ir andando al instituto y a casa de los amigos, subir y bajar las escaleras en lugar de coger el ascensor entre otras y a la vez que evite el sedentarismo realizando 3 o 4 deportes o actividades

organizadas o informales de lunes a viernes; fines de semana: paseos, montar en bicicleta, natación, actividades deportivas disminuyendo el tiempo dedicado a la T.V, a los juegos de ordenador o consolar y otros medios electrónicos ⁽⁴³⁾.

2.3. Hipótesis de la Investigación

Hipótesis General: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERÚ 2015, está relacionado con la Alimentación y Actividad física.

Hipótesis Nula: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERÚ 2015, no está relacionado con la Alimentación y Actividad física.

2.4. Variables

Variables Independientes: Alimentación,

Variables Independientes: Actividad Física

Variable dependiente: Obesidad en adolescentes

2.5. Marco Conceptual

Obesidad: La obesidad se define como una acumulación excesiva de grasa corporal. Desde el punto de vista de la Salud Pública es interesante considerar la relación existente entre composición corporal-adiposidad y la morbimortalidad a largo plazo ⁽⁴⁴⁾.

Sobrepeso: Es el estado nutricional en el cual, el peso corporal es superior a lo normal .En adolescentes, es determinado por un índice de masa corporal para la edad entre más de 1 D.E a 2 D.E, equivalente a un I.M.C 25 kg/ m² a los 19 años de edad ⁽⁴⁵⁾.

Adolescente: Individuo que se encuentra en el periodo de desarrollo comprendido entre el comienzo de la pubertad y de la edad adulta. Se

inicia a los 10 años con la aparición de los caracteres sexuales secundarios, y se prolonga hasta la edad de 19 años 11 meses.⁽⁴⁶⁾

Alimentación: Un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos ⁽⁴⁷⁾.

Actividad física: La actividad física es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo y en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo basal ⁽⁴⁸⁾

CAPITULO III

MATERIAL Y MÉTODO.

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación.

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo, cuantitativo y correlacional:

- Descriptivo, se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés.
- Cuantitativo, se cuantifican y analizan la vinculación.
- Correlacional, porque busca analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable, en este caso se describe la relación existente entre las variables: Obesidad en Adolescente, Alimentación y actividad Física.

Diseño: Es de Corte Transversal porque se da en un momento determinado.

3.2 Área o Sede de Estudio:

El presente trabajo de investigación se realizó en la institución educativa pública José Toribio Polo, ubicado en la Av. Los Maestros S/N del Distrito, Provincia y Departamento de Ica.

3.3. Población Y Muestra, Criterios de Inclusión y Exclusión

- **Población:** La población objetivo de estudio fueron 109 adolescentes entre 13 a 15 años que se encontraron en el tercer año de secundaria de la institución en mención.
- **Muestra:** Se ha determinado por conveniencia tomar como muestra a la totalidad de la población correspondiente a 109 adolescentes.
- **Muestreo:** Se empleó el muestreo No probabilístico con método intencionado porque se eligieron los individuos que se estima que son representativos o típicos de la población.

- **Criterios de Inclusión:**

Adolescentes de 13 a 15 años de ambos sexos.

Adolescentes que aceptaron voluntariamente desarrollar la encuesta y aceptaron ser sometidos a la evaluación.

- **Criterios de exclusión:**

Adolescentes que no desearon participar del trabajo de investigación.

Adolescentes menores de 13 años

Adolescentes mayores de 15 años

3.4 Técnicas E Instrumento de Recolección de Datos.

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta elaborada y validada por juicio de expertos. El instrumento constó de 3 partes:

I. Datos para determinar la obesidad, contiene 6 reactivos.

II. Respecto a la alimentación con 4 reactivos, cada una de ellas con varias alternativas de respuesta.

III. Respecto a la actividad física con 3 reactivos, cada una de ellas con varias alternativas de respuesta.

Se ha considerado los siguientes puntajes para establecer los valores, mediante escala de Likert modificada, siendo los siguientes:

RESPECTO A LA OBESIDAD

ESCALA	PUNTOS DE CORTE (DE)	INDICADORES DE OBESIDAD.
Delgadez	IMC < -2 DE a -3DE	Es una malnutrición por déficit, y presentan un bajo riesgo de comorbilidad para enfermedades no transmisibles
Normal	IMC 2DE a -2DE	Valoración nutricional "Normal"

Sobrepeso	IMC >1DE a 2DE	Es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros.
Obesidad	IMC >2DE	Es una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad

RESPECTO A LA ALIMENTACIÓN

SUB VARIABLES	PUNTAJE	INDICADORES DE ALIMENTACION.
Malo	<ul style="list-style-type: none"> De 1-13 	<ul style="list-style-type: none"> Nunca consumen alimentos saludables y reemplazan una de las tres comidas principales con alimentos no saludables.
Regular	<ul style="list-style-type: none"> De 14-52 	<ul style="list-style-type: none"> Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) A la semana (1 vez a la semana) Quincenal (1 vez cada 15 días), consumen alimentos saludables.
Bueno	<ul style="list-style-type: none"> De 53-65 	Todos los días consumen alimentos saludables.

RESPECTO A LA ACTIVIDAD FÍSICA

SUB VARIABLES	PUNTAJE	INDICADORES DE ACTIVIDAD FISICA.
Bajo	• De 1-13	• No realizan ningún tipo de deporte; realizan otras actividades.
Medio	• De 14-52	• Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) • A la semana (1 vez a la semana) • Quincenal (1 vez cada 15 días), realizan algún deporte.
Alta	• De 53-65	Todos los días realizan un tipo de deporte.

Del mismo modo para determinar las medidas antropométricas se usó:

01 balanza

01 cinta métrica

Los datos obtenidos fueron procesados mediante la fórmula de IMC para determinar el diagnóstico nutricional.

3.5. Validez y Confiabilidad del Instrumento.

En cuanto a la validez, se elaboró el instrumento de recolección de datos que fue validado por juicio de tres expertos especialistas en el área de salud del adolescente.

Para la confiabilidad del instrumento se empleó Alfa de Cron Bach con la cual se determinó un valor de 0.919 que corresponde al mayor rango de muy alta magnitud, lo cual el instrumento es altamente confiable.

3.6 Proceso de Recolección, Procesamiento y Análisis de los Datos.

Para realizar el presente estudio de investigación se solicitó la autorización a las autoridades de la Institución Educativa José Toribio Polo, explicando los motivos y la importancia del estudio. Posteriormente, se trabajó con 109 adolescentes a quienes se les pidió el consentimiento informado y previa aceptación voluntaria se aplicó el instrumento validado para obtener los datos. Se realizó el trabajo en una matriz Excel codificando cada ítem y pregunta que determina el tipo, frecuencia de alimento y tipo de Actividad Física. Después, se hizo el análisis estadístico mediante frecuencias absolutas y relativas utilizando el paquete estadístico SPSS Versión 21, se empleó la Prueba de Hipótesis de Chi. Cuadrado para determinar el nivel de significancia de la obesidad en adolescentes relacionado con su alimentación y actividad física, determinando los resultados y porcentajes del trabajo. Por último, se realizó el análisis y la discusión de los resultados obtenidos en el presente estudio.

3.7. Aspectos Éticos, Consentimiento Informado.

Los aspectos éticos usados en desarrollo del trabajo de investigación fueron:

Principio de participación voluntaria: Este principio fundamental, consiste en que el sujeto integrante de la muestra de estudio, participe voluntariamente en la investigación, sin obligación alguna.

Principio de confidencialidad: Este principio se refiere a la garantía de que la información personal será protegida durante toda la investigación. En el presente estudio, las encuestas son anónimas para preservar la identidad del alumno. La cual se le asignó un código al momento del procesamiento estadístico.

Principio de beneficencia: Este principio está referido a hacer el bien. Esto quiere decir que la investigación debe estar dirigida a beneficiar y hacer el bien en la muestra de estudio, en cada sujeto que participa en la investigación. Por ende, el presente estudio tiene este principio, ya que se hará el bien en relación a dar a conocer los resultados, para tomar acciones y medidas de fortalecimiento del mismo.

Consentimiento Informado: Se respetó el anonimato de los sujetos muestrales asignándoles un código al momento del procesamiento estadístico.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION DE LOS DATOS.

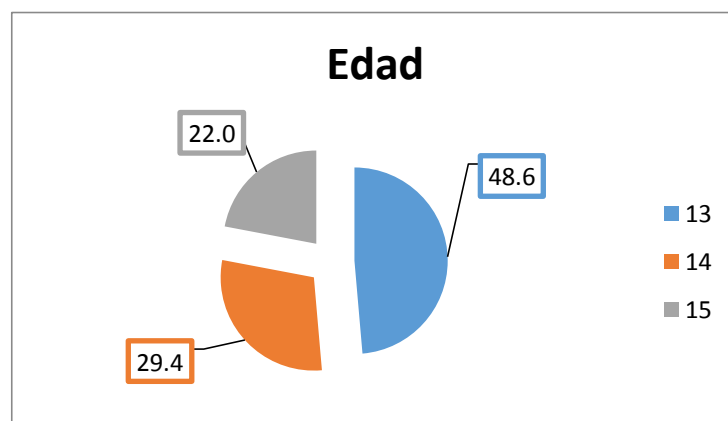
4.1. Resultados y Análisis de los Datos

CUADRO N°1 Edad de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

EDAD (En años)	NÚMERO DE ADOLESCENTES	PORCENTAJE
13	53	48,6
14	32	29,4
15	24	22,0
TOTAL	109	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta sobre Obesidad en Adolescentes relacionado con la alimentación y actividad física

Gráfico N°1



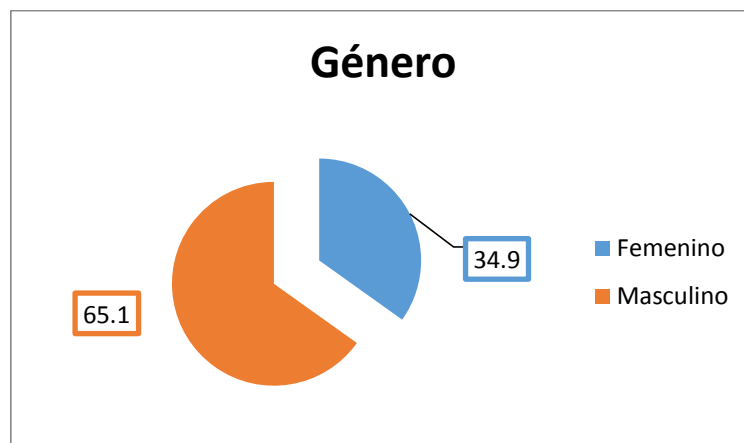
Interpretación: De los estudiantes encuestados, el 48,6% de adolescentes tiene 13 años, luego el 29,4% tiene 14 años y por último los de 15 años con 22%.

CUADRO N° 2: Género de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica.

Género	Número de adolescentes	Porcentaje
Masculino	71	65,1
Femenino	38	34,9
TOTAL	109	100 %

Fuente: Resultados de la Encuesta sobre Obesidad en Adolescentes relacionado con la alimentación y actividad física

Gráfico N°2



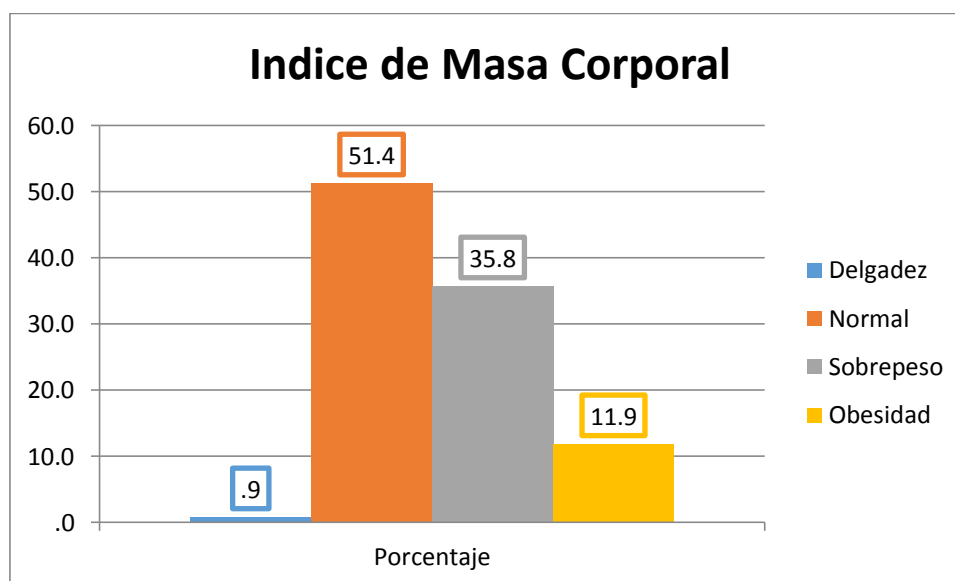
Interpretación: De los estudiantes encuestados, el 65,1% son adolescentes varones y las mujeres representan el 34,9%

Cuadro N° 3: Nivel nutricional de acuerdo al I.M.C. de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

IMC (Peso/Talla)	Número de adolescentes	Porcentaje
Delgadez	1	0,9
Normal	56	51,4
Sobrepeso	39	35,8
Obesidad	13	11,9
TOTAL	109	100 %

Fuente: Resultados de la Encuesta sobre Obesidad en Adolescentes relacionado con la alimentación y actividad física.

Gráfico N°3



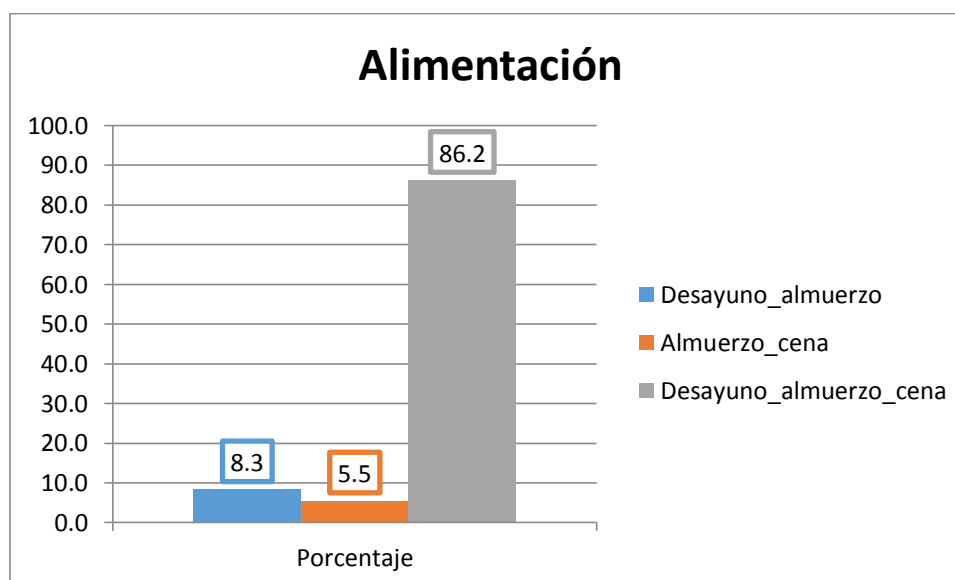
Interpretación: De los estudiantes encuestados, el 51,4% de adolescentes tiene un I.M.C normal; el 35,8% tiene **sobrepeso**; el 11,9% tiene **obesidad** y solamente un adolescente con nivel de **delgadez**.

Cuadro N° 4: Alimentación diaria de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Tipo de Alimentación	Número de adolescentes	Porcentaje
Desayuno – almuerzo	9	8,3
Almuerzo – cena	6	5,5
Desayuno – almuerzo – cena	94	86,2
TOTAL	109	100%

Fuente: Resultados de la Encuesta sobre Obesidad en Adolescentes relacionado con la alimentación y actividad física.

Gráfico N°4



Interpretación: De los estudiantes encuestados, el 86,2% de adolescentes se alimentan tres veces, es decir toman **desayuno, almuerzo y cena**; el 8,3% solo **desayunan y almuerzan** y el 5,5% de adolescentes **almuerzan y cenan**.

Cuadro N° 5 Nivel de alimentación que consumen los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica.

Nivel de alimentación	Número de adolescentes	Porcentaje
Mala	19	17,4
Regular	79	72,5
Buena	11	10,1
TOTAL	109	100%

El nivel de alimentación de los adolescentes es **regular** para el 72,5%; **buena** alimentación para el 10,1% y una **mala** alimentación el 17,4 %.

Cuadro N° 6: Frecuencia de los principales alimentos que consumen los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Alimentos	FRECUENCIA DE PRINCIPALES ALIMENTOS										TOTAL	
	Todos los días		Inter-diario		Semanal		Quincenal		Nunca			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Fruta	47	43,1	39	35,8	17	15,6	3	2,8	3	2,8	109	100
Verdura	35	32,1	37	33,9	19	17,4	5	4,6	13	11,9	109	100
Fruta seca	5	4,6	14	12,8	22	20,2	22	20,2	46	42,2	109	100
Jugos	28	25,7	28	25,7	28	25,7	9	8,3	16	14,7	109	100
Yogurt	18	16,5	33	30,3	35	32,1	11	10,1	12	11,0	109	100
Pescado	6	5,5	31	28,4	27	24,8	31	28,4	14	12,8	109	100
Huevo	18	16,5	42	38,5	21	19,3	14	12,8	14	12,8	109	100
Aceituna	1	0,9	13	11,9	19	17,4	14	12,8	62	56,9	109	100
Queso	15	13,8	43	39,4	29	26,6	8	7,3	14	12,8	109	100
Carne	39	35,8	40	36,7	19	17,4	3	2,8	8	7,3	109	100
Avena	19	17,4	35	32,1	28	25,7	14	12,8	13	11,9	109	100
Menestras	25	22,9	48	44,0	26	23,9	5	4,6	5	4,6	109	100
Vísceras	6	5,5	24	22,0	27	24,8	26	23,9	26	23,9	109	100

Entre los principales alimentos que consumen los 109 adolescentes, se tiene en primer lugar las **frutas**, el 43,1% lo consume diariamente y el 35,8% inter - diario; en segundo lugar el consumo de **carnes** el 35,8% diariamente y el 36,7% inter – diario; el tercer alimento son las **menestras** el 22,9% diariamente y con el 44% inter – diario; luego el consumo de **verduras** con el 32,1% diariamente y el 33,9% inter - diario y el consumo de **huevos** y **queso** llega casi al 50% entre diario e inter – diario.

No se tiene un buen porcentaje de alumnos que consuman avena, pescado, yogurt y vísceras.

Cuadro N° 7: Frecuencia de los malos alimentos que consumen los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Alimentos	FRECUENCIA DE MALOS ALIMENTOS										TOTAL	
	Todos los días		Inter-diario		Semanal		Quincenal		Nunca			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Café - té	34	31,2	41	37,6	13	11,9	6	5,5	15	13,8	109	100
Gaseosa	13	11,9	34	31,2	31	28,4	16	14,7	15	13,8	109	100
Dulces	10	9,2	27	24,8	23	21,1	22	20,2	27	24,8	109	100
Hamburguesa	4	3,7	18	16,5	26	23,9	27	24,8	34	31,2	109	100
Salchipapa	4	3,7	17	15,6	25	22,9	31	28,4	32	29,4	109	100
Embutido	3	2,8	21	19,3	21	19,3	21	19,3	40	36,7	109	100
Chisito	3	2,8	21	19,3	27	24,8	35	32,1	23	21,1	109	100
Mantequilla	4	3,7	25	22,9	24	22,0	18	16,5	38	34,9	109	100
Pizza	3	2,8	6	5,5	19	17,4	46	42,2	35	32,1	109	100
Helados	7	6,4	23	21,1	36	33,0	30	27,5	13	11,9	109	100
Piqueo	4	3,7	17	15,6	29	26,6	34	31,2	25	22,9	109	100
Pollo	3	2,8	15	13,8	26	23,9	31	28,4	34	31,2	109	100
Chocolate	3	2,8	22	20,2	35	32,1	25	22,9	24	22,0	109	100

Entre los malos alimentos que consumen los adolescentes se observa que el 31,2% de los adolescentes consume Té y Café y lo hace todos los días, el 37,6% inter – diario; las gaseosas el 11,9% todos los día y el 31,2% inter – diario. Con frecuencia semanal y quincenal, lo que más consumen son los helados, el piqueo, la pizza, el chisito, la salchipapa, la hamburguesa y los chocolates.

Cuadro N° 8 Malos alimentos que reemplazan a las comidas diarias de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Alimentos	REEMPLAZA A LAS COMIDAS DIARIAS								TOTAL	
	Desayuno		Almuerzo		Cena		No Reemplaza			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Té - café	70	64,2	3	2,8	19	17,4	17	15,6	109	100
Galletas	25	22,9	8	7,3	34	31,2	42	38,5	109	100
Salchipapa	1	0,9	5	4,6	41	37,6	47	43,1	109	100
Pollo	0	0	8	7,3	42	38,5	59	54,1	109	100
Gaseosa	1	0,9	45	41,3	9	8,3	54	49,5	109	100
Hamburguesa	4	3,7	-	-	41	37,6	64	58,7	109	100
Ajinomen	5	4,6	17	15,6	35	32,1	52	47,7	109	100
Otros	1	0,9	1	0,9	1	0,9	106	97,2	109	100

El 64,2% de los adolescentes reemplaza el desayuno por el **Té y café**; las **galletas** con el 22,9% en el desayuno y en la cena el 31,2%; las **salchipapa** más la consumen en la cena el 37,6%; las **gaseosas** el 41,3% en el almuerzo; las **hamburguesas** también en la cena por el 37,6%; así como el **Ajinomen** por el 32,1%.

Cuadro N°9 PRÁCTICA DE DEPORTES POR LOS ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ TORIBIO POLO” DE ICA

DEPORTE

PRACTICAN	Número de adolescentes	Porcentaje
Si	95	87,2
No	14	12,8
TOTAL	109	100%

El 87,2% practican algún deporte y el 12,8% manifestaron que no realizan ninguna actividad deportiva.

Cuadro N° 10: Nivel de práctica de los deportes que practican los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica.

NIVEL DE PRACTICA	Número de adolescentes	Porcentaje
Bajo	5	5,3
Medio	59	62,1
Alto	31	32,6
TOTAL	95	100%

El 62,1% tienen un nivel **medio** de la práctica deportiva, el 32,6% un **alto** nivel y sólo el 5,3% su práctica de los deportes es **baja**.

Cuadro N° 11: Frecuencia de los principales deportes que practican los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Deporte	FRECUENCIA DE PINCIPALES DEPORTES										TOTAL	
	Todos los días		Inter-diario		Semanal		Quincenal		Nunca			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Fútbol	21	22,1	17	17,9	19	20,0	10	10,5	28	29,5	95	100
Básquet	4	4,2	15	15,8	15	15,8	18	18,9	43	45,3	95	100
Tenis	2	2,1	1	1,1	6	6,3	7	7,4	79	83,2	95	100
Baile	6	6,3	8	8,4	7	7,4	9	9,5	65	68,4	95	100
Natación	6	6,3	6	6,3	6	6,3	9	9,5	68	71,6	95	100
Vóley	9	9,5	10	10,5	8	8,4	5	5,3	63	66,3	95	100
Ciclismo	7	7,4	12	12,6	13	13,7	8	8,4	55	57,9	95	100
Atletismo	10	10,5	9	9,5	4	4,2	11	11,6	61	64,2	95	100
Karate	3	3,2	6	6,3	1	1,1	3	3,2	82	86,3	95	100
Caminata	20	21,1	10	10,5	8	8,4	7	7,4	50	52,6	95	100
Box	3	3,2	7	7,4	4	4,2	5	5,3	76	80,0	95	100

El 62,1% de los adolescentes tiene una práctica deportiva de nivel regular y entre los deportes que practican es el **fútbol** el 22,1% lo hacen todos los días, el 17,9% inter – diario ; el segundo deporte que más practican es la **caminata**, el 21,1 % lo hacen todos los días, el 10,5% inter – diario ; el tercer deporte es el **básquet**, con un 4,2% todos los días, el 15,8% inter – diario ; también practican el **ciclismo** con un 7,4% que lo hacen todos los días y el 12,6% inter – diario. Entre los deportes que no practican, se tiene al **karate** con el 86,3%; luego el **tenis** con el 83,2%; el **box** con 80% y la **natación** con un 71,6%.

Cuadro N° 12: Frecuencia de los entretenimientos que realizan los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Entretenimiento	FRECUENCIA										TOTAL	
	Todos los días		Inter-diario		Semanal		Quincenal		Nunca			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Juego	26	23,9	22	20,2	22	20,2	11	10,1	28	25,7	109	100
Tv	62	56,9	26	23,9	3	2,8	2	1,8	16	14,7	109	100
Leer	19	17,4	19	17,4	21	19,3	11	10,1	39	35,8	109	100
Siesta	33	30,3	15	13,8	5	4,6	2	1,8	53	48,6	109	100
Chatear	42	38,5	17	15,6	15	13,8	1	0,9	34	31,2	109	100
Otro	5	4,6	3	2,8	2	1,8	8	7,3	91	83,5	109	100

El 56,9% de adolescentes ve **televisión** diariamente; el 23,9% inter – diario. Otro de los entretenimientos que tiene los adolescentes es **chatear**, el 38,5% lo hace diariamente; el 15,6% inter – diario.

El tercer mayor entretenimiento son los **juegos**, el 23,9% lo hace diariamente; el 20,2% inter – diario. Lo que no podemos dejar de ver es que el 35,8% no tiene hábito por la **lectura**.

Cuadro N° 13: Índice de masa corporal según nivel de alimentación de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Nivel de Alimentación	INDICE DE MASA CORPORAL								TOTAL	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mala	0	0	6	10,7	7	12,8	6	46,2	19	17,4
Regular	1	100	40	71,4	32	64,1	6	46,2	79	72,5
Buena	0	0	10	17,9	0	23,1	1	7,7	11	10,1
TOTAL	1	100	56	100	39	100	13	100	109	100%

De los 13 adolescentes **obesos**, el 46,2% tiene una mala alimentación y otro 46,2% regular nivel de alimentación y sólo el 7,7% una buena alimentación.

En el grupo de los que tienen **sobrepeso**, el 64,1% tiene regular alimentación y el 12,8% restante una mala alimentación.

Los adolescentes con **normal** Índice de masa corporal, el 71,4% tiene regular nivel de alimentación; el 17,9% buena y con mala alimentación el 10,7%. Sólo un adolescente es **delgado** y su alimentación es regular.

Cuadro N° 14 Índice de masa corporal según nivel de práctica de las disciplinas deportivas de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” DE ICA

Nivel de Práctica Deportiva	INDICE DE MASA CORPORAL								TOTAL	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	0	0	9	16,1	5	12,8	4	30,8	18	16,5
Medio	1	100	27	48,2	25	64,1	7	53,8	60	55,0
Alto	0	0	20	35,7	9	23,1	2	15,4	31	28,4
TOTAL	1	100	56	100	39	100	13	100	109	100%

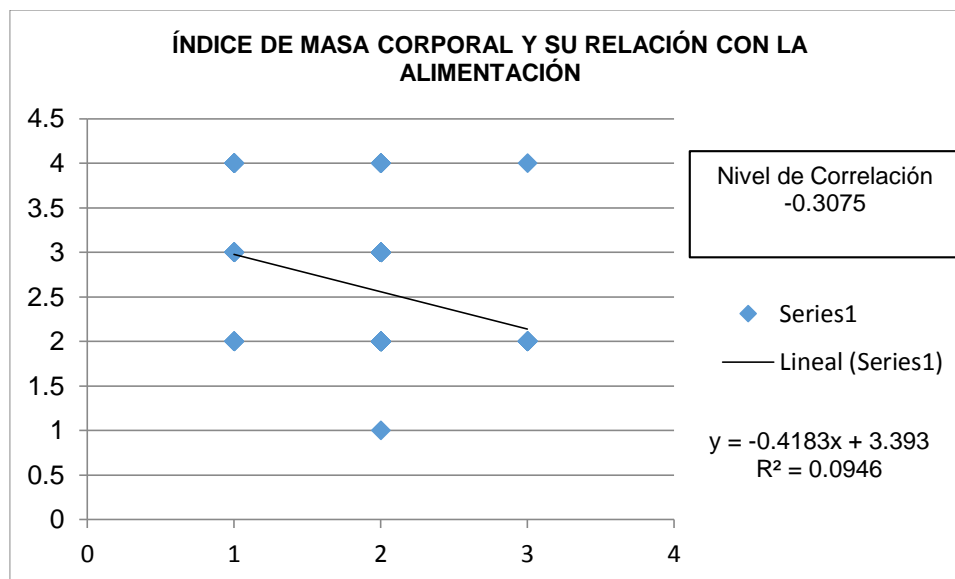
Del grupo de los adolescentes **obesos**, el 30,8% tiene un nivel bajo de práctica deportiva; el 53,8% un nivel medio y el 15,4% un alto nivel. De los 39 que tienen **sobrepeso**, el 64,1% tiene un nivel medio; el 12,8% bajo nivel y el 23,1% alto nivel de práctica deportiva.

Los adolescentes con **normal** Índice de masa corporal, el 48,2% tiene un nivel medio; el 16,1% bajo nivel y el 35,7% un alto nivel de práctica deportiva. Sólo un adolescente es **delgado** y tiene un nivel medio de práctica de sus deportes preferido.

Cuadro N°15 Índice de masa corporal y su relación con el nivel de alimentación de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Nivel de Alimentación	INDICE DE MASA CORPORAL								TOTAL	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mala	0	0	6	10,7	7	12,8	6	46,2	19	17,4
Regular	1	100	40	71,4	32	64,1	6	46,2	79	72,5
Buena	0	0	10	17,9	0	23,1	1	7,7	11	10,1
TOTAL	1	100	56	100	39	100	13	100	109	100%

GRÁFICO N° 15

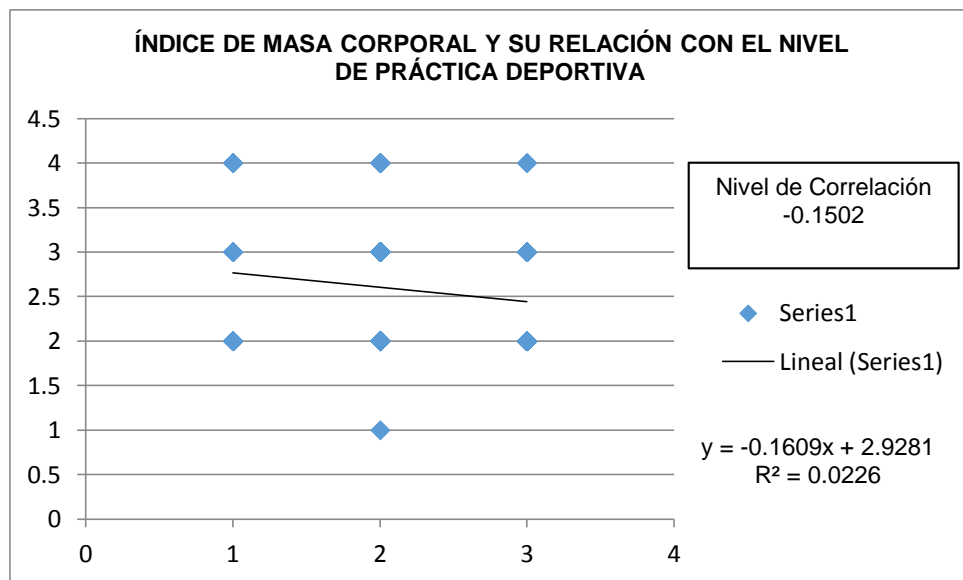


La relación existente entre las variables Índice de Masa Corporal y Alimentación es de -0.3075, este coeficiente nos indica que existe una relación pero baja, y el signo negativo representa que la relación es inversa o negativa que quiere decir que mientras la alimentación sea buena el IMC será Normal.

Cuadro N° 16: Índice de Masa Corporal y su relación con el nivel de práctica de las disciplinas deportivas de los adolescentes de la institución educativa “JOSÉ TORIBIO POLO” de Ica

Nivel de Práctica Deportiva	ÍNDICE DE MASA CORPORAL								TOTAL	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	0	0	9	16,1	5	12,8	4	30,8	18	16,5
Medio	1	100	27	48,2	25	64,1	7	53,8	60	55,0
Alto	0	0	20	35,7	9	23,1	2	15,4	31	28,4
TOTAL	1	100	56	100	39	100	13	100	109	100%

GRÁFICO N° 16



La relación existente entre las variables Índice de Masa Corporal y Práctica deportiva es de -0.1502, este coeficiente nos indica que la relación es nula o casi nula, y el signo negativo representa que la relación es inversa o negativa que quiere decir que mientras la práctica deportiva sea Alta el IMC será Normal

PRUEBA DE HIPÓTESIS

CONTRASTACIÓN.

Hipótesis General: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Publica ICA - PERU 2015, está relacionado con su Alimentación

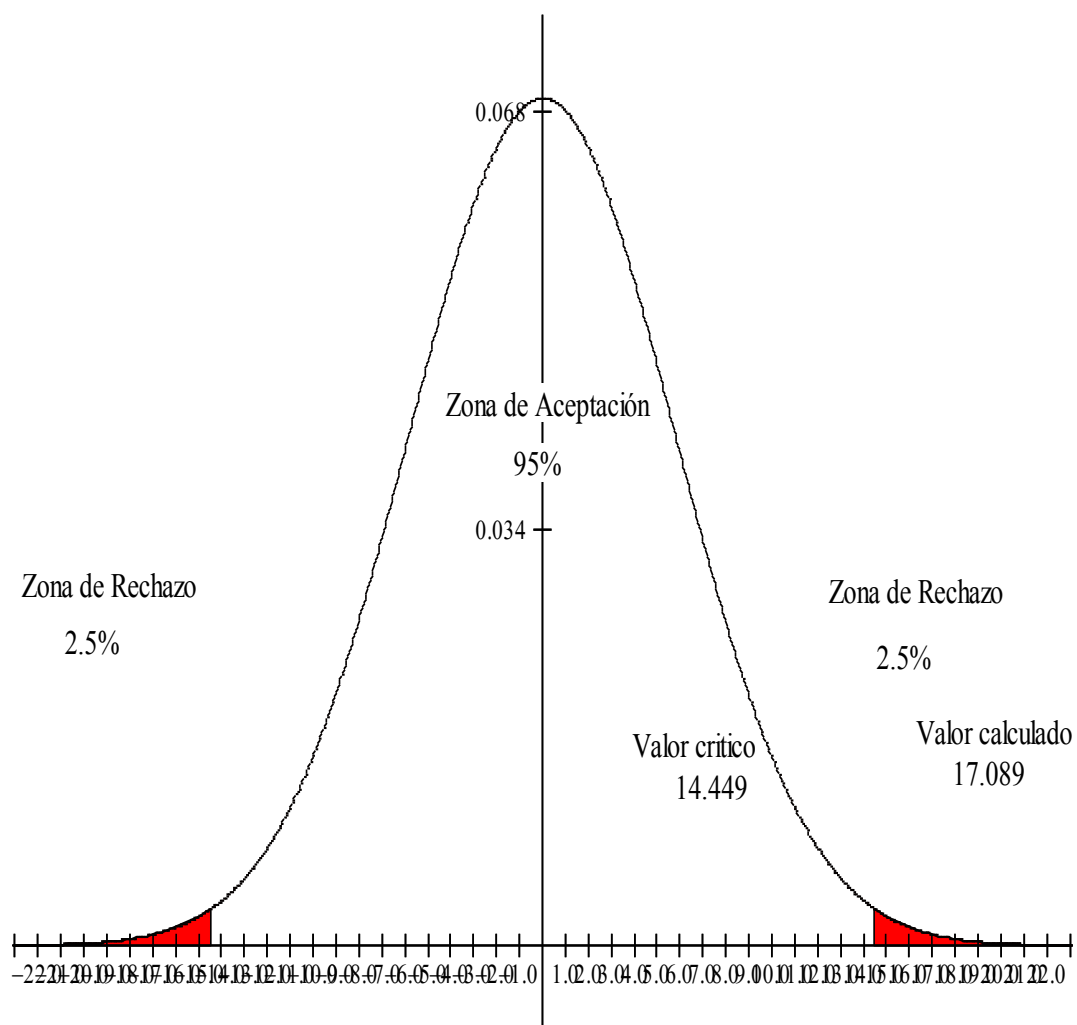
Hipótesis Nula: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERU 2015, no está relacionado con su Alimentación.

Cuadro N° 13: Contrastación de Hipótesis

NIVEL DE ALIMENTACIÓN	INDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL N°
	Delgadez N°	Normal N°	Sobrepeso N °	Obesidad N°	
Mala	0	6	7	6	19
Regular	1	40	32	6	79
Buena	0	10	0	1	11
TOTAL	1	56	39	13	109

ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,089 ^a	6	0,009
Razón de verosimilitudes	19,128	6	,004
Asociación lineal por lineal	10,212	1	,001
N de casos válidos	109		



DISCUSIÓN

Como el nivel de **significación** de la Prueba Chi-cuadrado es 0,009 ($p < 0,05$) se rechaza la hipótesis nula.

CONCLUSIÓN

La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Publica ICA - PERU 2015, está relacionado con su Alimentación.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

CONTRASTACIÓN

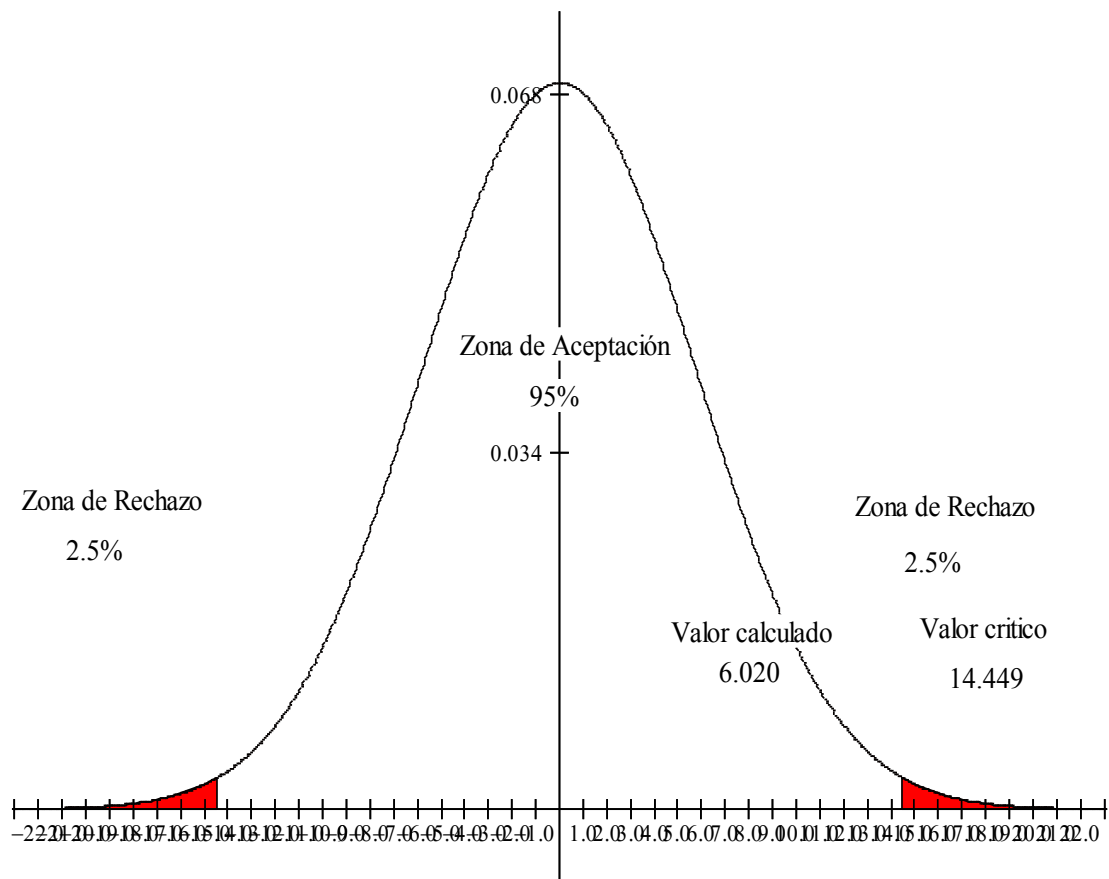
- **Hipótesis General:** La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERU 2015, está relacionado con su Actividad física mediante el deporte
- **Hipótesis Nula:** La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA -PERU 2015, no está relacionado con su Actividad física mediante el deporte

Cuadro N° 14: Contrastación de Hipótesis

NIVEL DE PRÁCTICA DEPORTIVA	INDICE DE MASA CORPORAL				TOTAL N°
	Delgadez	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
	N°	N°	N°	N°	
Bajo	0	9	5	4	18
Medio	1	27	25	7	60
Alto	0	20	9	2	31
TOTAL	1	56	39	13	109

ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,020 ^a	6	0,421
Razón de verosimilitudes	6,194	6	,402
Asociación lineal por lineal	2,437	1	,119
N de casos válidos	109		



DISCUSIÓN

Como el nivel de significación de la Prueba Chi-cuadrado es 0,421 ($p > 0,05$) no se rechaza la hipótesis nula

CONCLUSIÓN

La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Publica ICA - PERU 2015, no está relacionado con su Actividad física mediante el deporte.

4.2. Discusión de Resultados:

Los resultados obtenidos en nuestra investigación es el siguiente:

- En relación al Objetivo General, se obtuvo como resultado de los 109 adolescentes encuestados según su nivel nutricional de acuerdo al I.M.C el 35,8% presenta sobrepeso y solo el 11,9% tiene obesidad; con respecto a la actividad física el 87,2% practican algún deporte.

Estos resultados se asemejan con el antecedente señalado por **Ibáñez, M. (2013)**, en su investigación prevalencia de sobrepeso y obesidad, actividad física; sostiene que el 27,4% de los adolescentes presenta sobrepeso, solo el 14,83% tiene obesidad y el 70,37% practican algún deporte. También se asemeja el antecedente señalado por **Jaramillo Mora, L. (2013)**, en su investigación Actividad Física y Medidas Antropométricas, sostiene que los adolescentes tienen medidas antropométricas inadecuadas el 39% tiene sobrepeso y el 19% presenta obesidad y el 33% realiza actividad física adecuada.

- En relación al objetivo específico O.E.1 del presente estudio, según los resultados obtenidos acerca de la relación entre la obesidad y el nivel de alimentación de los adolescentes entrevistados, se observó que el 46,2% de los adolescentes obesos tienen un nivel de alimentación mala .El 82,1% de los que tienen sobrepeso presentan un nivel de alimentación regular y el 17,9% una mala alimentación .La frecuencia de los principales alimentos que consume a diario los adolescentes en primer lugar son las frutas con el 43,1%, ,en segundo lugar tenemos el consumo de carnes con el 35,8%; el tercer alimento son las menestras con el 22,9% ,luego el consumo de verduras con el 32,1% y entre los malos alimentos que consumen a diario tenemos el té y café con el 31,2% ,el 11,9% las gaseosas y con frecuencia semanal y quincenal son las hamburguesas, salchipapas, la pizza ,el chisíto.

Estos resultados se asemejan con el antecedente señalado por **Hernández Martínez, H. (2010)**; quien sostiene que los adolescentes de su grupo de

estudio consumen a diario frutas el 36%, solo un 9,6 % verduras y hortalizas; el 12 % consume a diario carne roja, el 4,8% carne de ave, el 3% pescado y un 3,5 % huevos. Con respecto a los alimentos con alto contenido en grasas los adolescentes consumen hamburguesas y salchichas el 56.17% de 1 a 3 veces en semana y un 7.76% de 4 a 6 días a la semana; los embutidos a diario el 16.07% y un 32.57% lo consumen de 4 a 6 días en semana.

- En relación al objetivo específico O.E.2 del presente estudio acerca de la relación entre la obesidad y Actividad Física de los adolescentes encuestados se observó que el 53,8% de adolescentes con obesidad y el 64,1% de los que tienen sobrepeso tienen un nivel medio de práctica deportiva y solo el 30,8% de adolescentes obesos y el 12,8% con sobrepeso tienen un nivel bajo de práctica deportiva.

Estos resultados se asemejan con el antecedente señalado por **Ibáñez, M.(2013)**, quien sostiene que el 70,37% practican algún deporte fuera del ámbito escolar y el otro 29,63% son sedentarios ,entre los deportes más elegidos son el futbol por el 30,37% y el hockey con el 10.37%.tambien nuestros resultados se asemejan con el antecedente señalado por **Gonzales, N. (2012)**, quien sostiene con respecto a la actividad física el 83,33% de los varones y el 63,64% de las mujeres realizaban actividad física moderada o intensa a diario .otro antecedente semejante es el de **Quispe Rodríguez ,(2014)** quien sostiene que de los escolares encuestados el 59,5% tienen un nivel moderado de actividad física .

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES.

5.1. Conclusiones.

- Con respecto a la alimentación se determinó que el mayor porcentaje de adolescentes incluyendo a los que tienen sobrepeso y obesidad tienen un nivel de alimentación regular y entre los malos alimentos que consumen son el té, café, gaseosas y con frecuencia semanal y quincenal los helados, la salchipapa, la hamburguesa y chocolate ya que estos alimentos tienen una elevada cantidad de calorías que genera un aumento de peso. Por lo tanto se encontró relación entre la Obesidad y la Alimentación.

- Con respecto a la actividad física se determinó que el mayor porcentaje de adolescentes practican algún tipo de deporte. Los adolescentes con obesidad y sobrepeso tienen un nivel medio de práctica deportiva, y solo pocos adolescentes de ese grupo tienen baja práctica deportiva. Entre los deportes más preferidos son el fútbol, la caminata, básquet, ciclismo. Por otro lado se observa que a pesar de la práctica deportiva que tienen los adolescentes hay un elevado porcentaje de sobrepeso con riesgo a la obesidad, motivo por el cual en el instrumento aplicado no siempre se obtiene datos verdaderos. Por lo tanto no se encontró relación entre la obesidad y la actividad física.

- Del total de adolescentes encuestados se halló un gran porcentaje con sobrepeso y pocos adolescentes presentan obesidad. Ellos tienen un nivel de alimentación regular y mala; tienen un nivel medio de práctica deportiva.

5.2. Recomendaciones:

- En coordinación con las autoridades del centro de salud La Palma, que pertenece a su Jurisdicción realizar prevención primaria en los adolescentes también contando con la participación de los padres de familia para que fomenten en sus hijos la buena alimentación.
- También en coordinación con las autoridades del Centro Educativo José Toribio Polo de Ica y gobierno regional de Ica se podría presentar un proyecto que consiste en fomentar el deporte los fines de semana obteniendo como premio bicicletas, balones, patines, becas. etc. participando así otras Instituciones Educativas, en el cual el adolescente se sienta motivado y logré incluir la práctica deportiva en su vida cotidiana.
- En vista de haber encontrado un porcentaje elevado de sobrepeso en adolescentes se podría proponer un proyecto Educativo en la Facultad de Enfermería de la Universidad San Luis Gonzaga que consiste en realizar proyecciones sociales y charlas educativa con relación a la importancia del consumo de los alimentos saludables, fomentar la actividad física y la prevención del sobrepeso y obesidad en los adolescentes de la institución Educativa.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1. Tarqui C, Sánchez J, Alvares D, Gómez G.** Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. Revista Peruana de Epidemiología Perú 2013, 17 (3):1-2
- 2. SALUD Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES** [en línea] Perú: https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_PrevAten/Anto_Igle/6.pdf. Visitado 11 agosto 2015.
- 3. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Obesidad** [en línea]Peru:http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=179:obesidad&Itemid=1005. Visitado 05 Octubre 2015
- 4. MINISTERIO DE SALUD (MINSA)** [en línea] Perú: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=22042>. Visitado el 24 Enero 2017.
- 5. SALUD EN LA ETAPA DE VIDA ADOLESCENTE** [en línea] Perú: <http://bvs.minsa.gob.pe:81/local/MINSA/2732.pdf> visitado 11 agosto 2015
- 6. GOBIERNO REGIONAL DE ICA** [en línea] Perú: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/minsa_regiones/ica/2010/NP-148-2010.pdf visitado 19 de agosto
- 7. CENTRO DE GESTION DE CONOCIMIENTO OPS/OMS Perú,** Encuesta Global de salud Escolar [en línea] Perú http://www.who.int/chp/gshs/GSHS_Report_Peru_2010.pdf. Visitado 11 agosto 2015
- 8. Greppi D.** Hábitos Alimentarios En Escolares Adolescentes. Argentina - octubre 2012. (Tesis para Optar el título en licenciado en Nutrición) .Universidad Abierta Interamericana.
- 9. Samaniego K, Rosado C.** Factores que influyen en la alimentación de los adolescentes de 14 a 15 años del colegio Replica Vicent Rocafuerte ,2014-2015.(Tesis para Optar el título profesional de licenciatura en enfermería).Universidad de Guayaquil .Guayaquil, Ecuador .2015.

- 10. Ibáñez M**, Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en la adolescencia Tesis Optar el Título en Licenciatura en Nutrición UAI, Argentina 2013.
- 11. Hernández H**, Modelo de creencias de salud y obesidad. Un estudio de los adolescentes de la provincia de Guadalajara. UDA. Tesis Doctoral. Alcalá de Henares, España. 2010.
- 12. Delgado F, Gonzales N**, Obesidad central, hábitos alimentarios y actividad física en adolescentes. Tesis Optar el Título en Licenciatura en Nutrición IUCS Argentina 2013.
- 13. Gonzales E**. Evaluación de una intervención Educativa sobre nutrición y actividad física en niños y adolescentes escolares con sobrepeso y obesidad de granada y provincia. Tesis para Optar el título de doctor. UG España 2010
- 14. Javier H**, Hábitos alimentarios, ingesta de energía y nutrientes y actividad física en adolescentes de nivel secundario obesos y normopesos de instituciones educativas estatales de San Isidro, 2009.Tesis para Optar el título de Licenciado en Nutrición. UMNSM Lima, Perú 2011.
- 15. Jaramillo Mora L**, Actividad física y Medidas Antropométricas de Adolescentes de Educación secundaria de la Institución Educativa Técnica N°6066 – Villa El Salvador Octubre 2013 .Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería .USJB. Lima, Perú 2013.
- 16. Huamani Vargas M**, Nivel de conocimiento sobre obesidad y practicas alimentarias de los adolescentes del 4to y 5to de secundaria de la institución Educativa Mariano Melgar en Breña, Noviembre 2014.Tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería .USJB .Lima, Perú 2014.
- 17. Quispe J**. Nivel de Actividad física y su relación con sobrepeso y Obesidad en escolares adolescentes del 5to grado de secundaria de la I.E Alborada Francesa -Comas 2014.(Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería).USMP, Lima – Perú 2015

18. Torre E, Pelayo E. Pediatría 6°ed. Cuba, Editorial Ciencias Médicas 2011, Capítulo 174, p. 2609-26010.

19. Netter F. Medicina Interna. 3°ed, Editorial Española 2003.Capitulo 6, pag.654.

Quispe E. Conocimiento de los Padres sobre la Prevención de la Obesidad en escolares en una Institución Educativa de Lima-2014. Tesis para Optar el Título en Licenciada en Enfermería. UNMSM 2011

20. RPP Noticias. Conoce los cuatro tipos de Obesidad. [en línea] <http://rpp.pe/vida-y-estilo/salud/obesidad-conoce-los-cuatro-tipos-noticia-991566> , visitado septiembre 2016.

21. Quispe E. Conocimiento de los Padres sobre la Prevención de la Obesidad en escolares en una Institución Educativa de Lima-2014. Tesis para Optar el Título en Licenciada en Enfermería. UNMSM 2015.

22. Aragonés A, Blasco N. Obesidad. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Editorial Española. Capítulo 7, Pag. 5

23. Skelton J, Rudolph C. Nelson Tratado de Pediatría 18° ed, Editorial Española 2010.Capítulo 44, pag.233.

24. Torre E, Pelayo E. Pediatría 6°ed. Cuba, Editorial Ciencias Médicas 2011, Capítulo 174, p. 2612.

25. Skelton J, Rudolph C. Nelson Tratado de Pediatría 18° ed, Editorial Española 2010.Capítulo 44, pag.233.

26. Quispe E. Conocimiento de los Padres sobre la Prevención de la Obesidad en escolares en una Institución Educativa de Lima-2014. Tesis para Optar el Título en Licenciada en Enfermería. UNMSM 2015.

27. Rodríguez L. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Revista Cubana Endocrinologica.2003, 14 (2).

- 28. SLIDESHARE,NTS-MINSA**/ins–cenan-v.01-valoración nutricional antropométrica en la etapa de vida adolescente mujer y varón, [en línea] http://es.slideshare.net/ilianaromero/norma-tnica-valoracin-nutricional-y-antropomtrica-adolescente-minsa-cenan?qid=514e67f3-45de-4f02-ba6a-cb496787c644&v=&b=&from_search=1, visitado septiembre 2016.
- 29. Quispe E.** Conocimiento de los Padres sobre la Prevención de la Obesidad en escolares en una Institución Educativa de Lima-2014. Tesis para Optar el Título en Licenciada en Enfermería. UNMSM 2015.
- 30. PEMEX, Dirección Corporativa de Administración Subdirección de servicio de Salud.** [en línea] <http://www.pemex.com/servicios/salud/TuSalud/MedicinaPreventiva/Documents/adolescencia.pdf> visitado septiembre 2016.
- 31. Ibáñez M,** Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en la adolescencia Tesis Optar el Título en Licenciatura en Nutrición UAI, Argentina 2013.
- 32. Hernández H,** Modelo de creencias de salud y obesidad. Un estudio de los adolescentes de la provincia de Guadalajara. UDA. Tesis Doctoral. Alcalá de Henares, España. 2010.
- 33. SEGISMUNDO URIARTE DOMÍNGUEZ.** Los hábitos alimentarios, Alimentación equilibrada, hábitos saludables y ejercicio físico [en línea] España http://www.portalfitness.com/1967_los-habitos-alimentarios.aspx[consulta:26 de marzo 2016]
- 34. FAO.** Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica [en línea] Chile <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>[consulta [19 de enero 2016]
- 35. Mesana M.** Alimentación en Adolescentes. Valoración del consumo de alimentos y nutrientes en España. Estudio AVENA. Tesis para optar el

grado de doctora en Medicina y Cirugía .Universidad Zaragoza, España.
2013

36. MINSA. Alimentación por etapa de vida, alimentación del adolescente.
[en línea]

<http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/ALIMENTACION-ADOLESCENTE.pdf> visitado setiembre 2016

37. NUTRICION, Alimentación del adolescente. [en línea]
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf visitado septiembre 2016.

38. OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario actividad física y salud. [en línea] <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/> visitado septiembre 2016

39. Madruga D, Pedro C. Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. [en línea]
<http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf> visitado setiembre 2016

40. VIDATRaining .Actividad Física en Niñez y Adolescencia. [en línea]
<http://regioncore.webcindario.com/adolescentes.pdf> visitado septiembre 2016.

41. Hernández H, Modelo de creencias de salud y obesidad. Un estudio de los adolescentes de la provincia de Guadalajara. UDA. Tesis Doctoral. Alcalá de Henares, España. 2010.

42. Madruga D, Pedro C. Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. [en línea]
http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/capitulo1_Es.pdf

43. Hernández H, Modelo de creencias de salud y obesidad. Un estudio de los adolescentes de la provincia de Guadalajara. UDA. Tesis Doctoral. Alcalá de Henares, España. 2010.

- 44. LA OBESIDAD** [en línea]
<https://sites.google.com/site/preveciondelaobesidad/> visitado septiembre 2016
- 45. SLIDESHARE,NTS-MINSA/INS–CENAN-V.01-VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA EN LA ETAPA DE VIDA ADOLESCENTE MUJER Y VARÓN,** [en línea] Perú,
http://es.slideshare.net/ilianaromero/norma-tnica-valoracin-nutricional-y-antropomtrica-adolescente-minsa-cenan?qid=514e67f3-45de-4f02-ba6a-cb496787c644&v=&b=&from_search=1, visitado septiembre 2016.
- 46. SLIDESHARE,NTS-MINSA/INS–CENAN-V.01-VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA EN LA ETAPA DE VIDA ADOLESCENTE MUJER Y VARÓN,** [en línea] Perú,
http://es.slideshare.net/ilianaromero/norma-tnica-valoracin-nutricional-y-antropomtrica-adolescente-minsa-cenan?qid=514e67f3-45de-4f02-ba6a-cb496787c644&v=&b=&from_search=1, visitado septiembre 2016.
- 47. MEDIDAS DE DISPERSION, Desviación Estándar.** [en línea]
http://www.cca.org.mx/cca/cursos/estadistica/html/m11/desviacion_estandar.htm visitado septiembre 2016.
- 48. ACTIVIDAD FISICA Y SALUD.** [en línea] <http://www.actividadfisica.net/> visitado septiembre 2016.

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: “Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Publica Relacionado con la Alimentación y Actividad Física”.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización de las variables				
			Variable	Sub variables	Puntaje	Indicadores	escala de medición
Problema general ¿Cuál es la relación de la obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una Institución Educativa Pública Ica – Perú 2015?	Objetivo General: Analizar la relación entre Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una institución Educativa Pública Ica - Perú 2015. Objetivo Específico: O.E.1 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la alimentación. O.E.2 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la actividad física	Hipótesis general: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Publica ICA - PERU 2015, está relacionado con la Alimentación y Actividad física. Hipótesis Nula: La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativ a Publica ICA - PERU 2015, no está relacionado con la Alimentación y Actividad física.	Obesidad	Delgadez IMC < -2DE a -3DE	< 18.50	Es una malnutrición por déficit, y presentan un bajo riesgo de comorbilidad para enfermedades no transmisibles	Nominal
				normal IMC 1DE a -2DE	18.50 - 24.99	Valoración nutricional “Normal”	
				Sobrepeso IMC >1DE a 2DE	25.00-29.99	Es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros.	
				Obesidad IMC >2DE	>=30	Es una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad	
	Alimentación	Actividad Física	Actividad Física	Malo	de 1- 13 pts.	Nunca consumen alimentos saludables y reemplazan una de las tres comidas principales con alimentos no saludables	Nominal
				Regular	de 14 a 52 pts.	<ul style="list-style-type: none"> • Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) • A la semana (1 vez a la semana) • Quincenal (1 vez cada 15 días), consumen alimentos saludables. 	
				Bueno	de 53 a 65 pts.	Todos los días consumen alimentos saludables.	
				Bajo	de 1 a 13 pts	No realizan ningún tipo de deporte; realizan otras actividades.	
				Medio	de 14 a 52 pts	<ul style="list-style-type: none"> • Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) • A la semana (1 vez a la semana) • Quincenal (1 vez cada 15 días), realizan algún deporte. 	
				Alta	de 53 a 65 pts	Todos los días realizan un tipo de deporte.	

ANEXO 02. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	sub variables	Puntaje	Indicadores	Escala de medición
Obesidad	La obesidad se define como el peso excesivo producido por la cantidad excesiva de grasa corporal, que resulta del desbalance entre el total del aporte energético y el de su gasto. .	Mediante una encuesta se realizó la evaluación del estado nutricional. IMC	Delgadez IMC < -2DE a -3DE	<18.50	Es una malnutrición por déficit, y presentan un bajo riesgo de comorbilidad para enfermedades no transmisibles	Nominal
			normal IMC 1DE a -2DE	18.50-24.99	Valoración nutricional "Normal"	
			Sobrepeso IMC >1DE a 2DE	25.00-29.99	Es una malnutrición por exceso, caracterizado por la ingesta elevada de calorías, malos hábitos alimentarios, escasa actividad física, entre otros.	
			Obesidad IMC >2DE	>=30	Es una malnutrición por exceso, e indica que existe un alto riesgo de comorbilidad	

Variables Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	sub variables	Puntaje	Indicadores	Escala de medición
Alimentación	Según Segismundo Uriarte Domínguez Se define como alimentación necesidad fisiológica esencial para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural, que está vinculada por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro lado el buen gusto y la combinación de factores puede llegar a generar placer.	Mediante cuestionario para evaluar el nivel de alimentación	Malo	de 1- 13 pts.	Nunca consumen alimentos saludables y reemplazan una de las tres comidas principales con alimentos no saludables	Nominal
			Regular	de 14 a 52 pts.	<ul style="list-style-type: none"> • Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) • A la semana (1 vez a la semana) • Quincenal (1 vez cada 15 días), consumen alimentos saludables. 	
			Bueno	de 53 a 65 pts.	Todos los días consumen alimentos saludables.	
Actividad Física	La OMS considera actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Se define como un movimiento corporal producido por la acción muscular Voluntaria que aumenta el gasto de energía. Se trata de un término amplio que engloba el concepto de "ejercicio físico" ³⁸	Mediante cuestionario para evaluar el nivel de práctica deportiva	Bajo	de 1 a 13 pts	No realizan ningún tipo de deporte; realizan otras actividades.	Nominal
			Medio	de 14 a 52 pts	<ul style="list-style-type: none"> • Inter diario (de 2 a 3 veces por semana) • A la semana (1 vez a la semana) • Quincenal (1 vez cada 15 días), realizan algún deporte. 	
			Alta	de 53 a 65 pts	Todos los días realizan un tipo de deporte.	

ANEXO N° 03

RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

ALIMENTOS 1												
Fruta	Verdura	Frutos secos	Jugo	Yogurt	Pescado	Huevo	Aceituna	Queso	Carne	Avena	Menestras	Vísceras
4	1	4	2	3	3	2	4	3	3	2	4	2
1	2	3	1	1	1	1	3	1	2	1	1	2
1	1	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2
1	5	5	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
2	2	4	3	4	3	3	4	3	3	1	2	4
2	1	4	2	2	4	4	5	4	2	4	3	5
4	4	5	3	4	4	2	5	2	2	5	2	3
1	5	5	1	1	5	1	5	1	1	5	1	5
2	3	4	1	3	4	3	4	3	3	2	2	5
1	2	4	3	2	4	2	3	2	2	1	1	2

ALIMENTOS 2												
Café_Té	Gaseosa	Dulce	Hamburguesa	Salchipapa	Embutido	Chisito	Mantequilla	Pizza	Helado	Piqueo	Pollo	Chocolate
1	4	2	4	4	5	3	2	4	4	2	3	2
1	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4
1	2	1	2	2	2	3	5	5	4	4	3	5
1	2	2	2	2	2	4	3	4	4	4	2	3
3	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5	2
2	4	4	5	5	5	5	5	5	2	5	5	4
1	1	3	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4
1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3
2	3	4	3	3	3	2	5	5	2	3	3	3

ALIMENTOS 3						
Té_café	Galletas	Salchi-papa	Pollo	Gaseosa	Hambur-guesa	Ajino-moto
1	2	2	3	2	2	3
1	1			2		
			3		3	
1	1					
3	3				3	
2	3					
1	3	3	2	3		
1	1	1	3	2	3	1
1	3	3	3		3	3
1	2	3	3	2	3	3

DEPORTE										
Fútbol	Basquet	Tenis	Baile	Natación	Voley	Ciclismo	Atletismo	Karate	Caminata	Box
3	4	5	5	5	2	5	5	5	5	2
2	2	5	5	2	5	2	2	5	3	3
5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5
5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	3	2	1	5	5	2	1
2	2	5	4	5	5	5	1	5	1	4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
1	1	1	5	1	5	1	5	1	5	1
3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

HOBBIE				
juego	Tv	Leer	Siesta	Chatear
2	1	5	2	2
4	2	2		4
1	5	5	5	1
1	5	5	5	1
3	2	1	5	5
2	1	3	3	1
1	1	4	1	1
1	1	1	1	1
3	2	2	1	3
2	2	3	4	3

Anexo N° 04

Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Al aplicar el instrumento al grupo piloto, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.919. La escala es muy altamente confiable a un nivel de significación 0.01.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,919	49

El coeficiente de confiabilidad se interpreta siguiendo la siguiente escala:
Escala para interpretar el coeficiente de confiabilidad (Ruiz, 1998)

RANGOS	MAGNITUD
0.81 – 1.00	MUY ALTA
0.61 – 0.80	ALTA
0.41 – 0.60	MODERADA
0.21 – 0.40	BAJA
0.01 – 0.20	MUY BAJA

De acuerdo a esta escala el instrumento obtiene la denominación de muy altamente confiable, al encontrarse en el rango de 0.81- 1.00 que corresponde a muy alta magnitud.

De acuerdo a los estadísticos descriptivos alfa de cronbach para la escala si se elimina el elemento, tenemos que no modificamos ninguna pregunta por qué la escala no aumentaría.

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
A_fruta	132,00	931,000	,397	,918
A_verdura	131,33	1104,333	-,959	,935
A_Fru_seco	129,67	1012,333	-,998	,923
s				
A_Jugo	132,00	921,000	,890	,914
A_Yogurt	132,00	925,000	,822	,915
A_Pescado	130,00	1029,000	-,842	,926
A_Huevo	132,33	940,333	,998	,916
A_Aceituna	130,00	1033,000	-,902	,926
A_Queso	132,00	925,000	,822	,915
A_Carne	132,00	925,000	,822	,915
A_Avena	131,33	1108,333	-,986	,936
A_Menestra	132,00	931,000	,397	,918
s				
A_Visceras	131,00	1087,000	-,998	,933
M_Café_Té	132,67	956,333	,541	,918
M_Gaseosa	131,33	890,333	,914	,912
M_Dulces	131,67	902,333	,777	,914
M_Hamburg	131,33	890,333	,914	,912
M_Salchipa	131,33	890,333	,914	,912
p				
M_Embutido	131,00	876,000	,811	,912
M_Chisito	132,00	925,000	,822	,915
M_Mantequi	130,00	1027,000	-,486	,927
M_Pizza	130,67	852,333	,982	,910
M_Helado	131,67	910,333	,687	,915
M_Piqueo	132,00	921,000	,890	,914
M_Pollo	131,67	905,333	,998	,913
M_Chocolat	132,00	921,000	,890	,914
R_Té_café	133,00	976,000	,000	,919
R_Galletas	132,33	940,333	,998	,916
R_Salchipa	132,00	921,000	,890	,914
R_Pollo	131,00	976,000	,000	,919
R_Gaseosa	132,00	976,000	,000	,919

R_Hamburg ue	131,33	992,333	-,458	,921
R_Ajinom	131,67	905,333	,998	,913
D_Fútbol	131,67	905,333	,998	,913
D_Basquet	130,67	852,333	,982	,910
D_Tenis	130,33	837,333	,998	,909
D_Baile	129,00	976,000	,000	,919
D_Natación	130,33	837,333	,998	,909
D_Voley	130,00	1027,000	-,486	,927
D_Ciclismo	130,33	837,333	,998	,909
D_Atletismo	129,00	976,000	,000	,919
D_Karate	130,33	837,333	,998	,909
D_Caminata	129,00	976,000	,000	,919
D_Box	131,33	884,333	,705	,914
L_juego	132,33	940,333	,998	,916
L_Tv	132,67	956,333	,541	,918
L_Leer	131,00	876,000	,811	,912
L_Siesta	131,67	902,333	,777	,914
L_Chatear	132,00	921,000	,890	,914

ANEXO N°05

TABLA DE CONCORDANCIA

PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS PARA LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

ESCALA DE CALIFICACIÓN DEL JUEZ EXPERTO

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento propuesto responde al (los) objetivo (s) de estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y entendibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

RESULTADOS OBTENIDOS DE 3 JUECES

ITEMS	EXPERTOS			
	1	2	3	P
1	1	1	1	0.031
2	1	1	1	0.031
3	1	1	1	0.031
4	1	1	1	0.031
5	1	1	1	0.031
6	1	1	1	0.031
7	1	1	1	0.031

$$\frac{\sum P}{N^{\circ} \text{Items}} = \frac{0.217}{7} = 0.031$$

Si $p < 0.05$ la concordancia es significativa, por lo tanto el instrumento es válido.

ANEXO N°06

INSTRUMENTO:

PRESENTACIÓN: Buenas días estimados Alumnos de la Institución Educativa José Toribio Polo. El presente documento es un cuestionario, tiene como propósito obtener información sobre la actividad física (deporte) y alimentación, el cual nos permitirá investigar con fines de conocer los casos de obesidad en adolescentes que existen en la institución educativa, siendo ésta encuesta de carácter confidencial.

INSTRUCCIONES:

- El instrumento es anónimo
- No escribas tu nombre, tus respuestas permanecerán en secreto. nadie del colegio podrá ver tu cuestionario.
- Contesta las preguntas por orden
- No dejes preguntas sin responder
- por favor, se lo mas sincero posible.

I. DATOS PARA DETERMINAR LA OBESIDAD:

1. Edad: 2. Sexo: M F
3. Peso: 4. Talla:
5. IMC: 6. Fecha de nacimiento: / /

II. CON RESPECTO A LA ALIMENTACION

- Como es su alimentación , marque con un aspa (X):

Desayuno – Almuerzo ()

Desayuno – Cena ()

Almuerzo – Cena ()

Desayuno – Almuerzo - Cena ()

- En sus comidas, ¿Que acostumbra comer? marque con un aspa. (X)

	Todos los días	Interdiario	A la semana	Quincenal	Nunca
Frutas					
Verduras					
Frutos secos (nueces, pecana, castaña, maní)					
Jugo					
Yogurt					
Pescado					
Huevo					
Aceituna					
Queso					
Carne					
Avena, quinua, maca					
Menestras					
Vísceras (bofe, hígado, sangrecita)					

- De los alimentos que se mencionan en el siguiente cuadro. ¿Qué alimentos consume, con qué frecuencia? Marque con aspa (X)

	Todos los días	Interdiario	A la semana	Quincenal	Nunca
Café ,Te					
Gaseosas					
Dulces , Golosinas					
Hamburguesas					
Salchipapas					
Embutidos					
Chisitos, galletas					
Mantequilla					
Pizza					
Helado					
Piqueo(Tortis papas lay, etc)					
pollo broaster,					
Chocolate					

- En su alimentación diaria Usted reemplaza sus alimentos principales como el desayuno almuerzo y cena con alguno de los alimentos mencionados en el siguiente cuadro Marque con aspa (X)

	Desayuno	Almuerzo	Cena
Te ,café			
Galletas , biscocho			
salchipapa			
Pollo broaster			
Gaseosas			
Hamburguesa			
Ajinomen			
Otro (mencionar)			

III. CON RESPECTO A LA ACTIVIDAD FISICA (DEPORTE)

- ¿Usted practica algún deporte? Marque con aspa (x)

Sí

No

- ¿Qué deporte practica usted? ¿Con qué frecuencia? Marque con aspa (x)

	Todos los días	Interdiario	Semanal	Quincenal	Nunca
Futbol					
Básquet					
Tenis					
Baile					
Natación					
Vóley					
Ciclismo					
Atletismo					
Karate					
Caminata					
Box					

- Si usted no practica ningún deporte ¿A qué se dedica en sus tiempos libres? ¿Con qué frecuencia? Marque con aspa (x)

	Todos los días	Inter diario	Semanal	Quincenal	Nunca
Juegos en Internet					
Ver, Televisión					
Leer, dibujar					
Dormir					
Chatear					
Otro (mencionar) _____					

ANEXO N° 07

PERMISO

Estimado Director de la institución Educativa: “JOSE TORIBIO POLO”

Desde la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica de la facultad de enfermería, venimos desarrollando una línea de investigación sobre el análisis y prevención del comportamiento de riesgos en la adolescencia. Dentro de la cual se integra la tesis **“OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA RELACIONADO CON LA ALIMENTACION Y ACTIVIDAD FISICA”** .Para el desarrollo de este estudio, precisamos una evaluación de una muestra representativa .El centro que usted dirige ha sido seleccionado dentro de dicha muestra. Por esta razón le escribo para solicitar la colaboración de su centro educativo, facilitando que la persona encargada de la evaluación aplique una serie de medidas habituales en este tema, encaminadas a profundizar en el problema objeto de estudio .Es previsible que el tiempo de evaluación sea de 2 sesiones de 50 minutos de los salones de tercer año de secundaria. El procedimiento de toda esta información se realizara de acuerdo a las normas éticas de confidencialidad tanto respecto a los alumnos que responde de forma anónima a los instrumentos de evaluación. Si el centro considera conveniente y así nos indica, se puede informar de los resultados globales obtenidos sobre la incidencia de la obesidad en la población adolescente, sobre los conocimientos de la obesidad y sus factores de riesgo, así como de las pautas y procedimientos más aconsejables para prevenir hábitos alimenticios nocivos para la salud. En los próximos días nos pondremos en contacto con usted para conocer si es posible llevar a cabo esta investigación en su centro educativo. Agradeciendo su atención, quedamos a su disposición para cualquier aclaración que considere necesaria

ATTE: Internas: Babilón Chávez Maricielo, Solier Tacas Celia, Uribe Polanco Mirella

ANEXO N°08

Ica 10 de diciembre del 2015

SOLICITO: APOYO PARA LA REVISION Y ANALISIS DE INSTRUMENTODE INVESTIGACION

DISTINGUIDA LIC.

Nosotras, Babilón Chávez Maricielo Milagros, identificada con DNI 47614512, Solier Tacas Celia, identificado con DNI 70755753 y Uribe Polanco Mirella, identificada con DNI 45110978, internas de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica. Ante Ud. con el debido respeto nos presentamos y argumentamos:

Que estando realizando el trabajo de investigación titulado “OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA RELACIONADO CON LA ALIMENTACION Y ACTIVIDAD FISICA ICA – PERU 2015.” siendo una de las herramientas aplicar un cuestionario .Destacando su experiencia profesional en este campo, es que recurrimos a su honorable persona para solicitarle su valiosa colaboración consistente en la revisión y análisis de los ítems propuesto en el cuestionario, cuyo objetivo es: Determinar los casos de Obesidad en adolescentes de una institución educativa pública en relación con la alimentación y actividad física. ICA –PERU 2015. Sus observaciones y recomendaciones como juez de validación serán de gran ayuda para la elaboración final de nuestro instrumento de investigación, agradeciéndole de antemano.

Esperando la debida atención a la presente, me despido de UD.

- Adjunto: - Descripción del Problema
 -Objetivos
 -Variable
 -Cuestionario

.....

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación de la obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una Institución Educativa Pública Ica – Perú 2015?

HIPOTESIS:

- **Hipótesis General:** La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERÚ 2015, está relacionado con la Alimentación y Actividad física.
- **Hipótesis Nula:** La Obesidad en Adolescentes de una Institución Educativa Pública ICA - PERÚ 2015, no está relacionado con la Alimentación y Actividad física.

OBJETIVOS:

- **Objetivo General:**
Analizar la relación entre Obesidad con la alimentación y actividad física en adolescentes de una institución Educativa Pública Ica - Perú 2015.
- **Objetivo Específico:**
O.E.1 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la alimentación.

O.E.2 Determinar la relación de la obesidad en los adolescentes con la actividad física

VARIABLES:

Variables Independientes: Alimentación

Variables Independientes: Actividad Física

Variable dependiente: Obesidad en adolescentes.