



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Enfermería

**Hábitos alimentarios y su relación con el sobrepeso y  
obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario  
de la I.E. Pedro Ruiz Gallo. Chorrillos – 2015**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Salud  
Pública

**AUTOR**

Magaly Elsa YUPANQUI CANCINO

**ASESOR**

Luisa Hortensia RIVAS DIAZ DE CABRERA

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

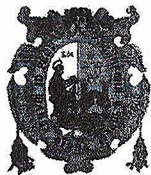
Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Yupanqui M. Hábitos alimentarios y su relación con el sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo. Chorrillos - 2015 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2017.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIDAD DE POSTGRADO



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN ENFERMERÍA

**INFORME DE CALIFICACIÓN**

LICENCIADA (O) : YUPANQUI CANCINO MAGALY ELSA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: "HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE 9 A 12 AÑOS DEL NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. PEDRO RUIZ GALLO. CHORRILOS - 2015".

ESPECIALIDAD : ENFERMERÍA EN SALU PUBLICA

Lima, 20 de noviembre de 2017

Doctor  
JUAN PEDRO MATZUMURA KASANO  
Vicedecano de Investigación y Posgrado  
Facultad de Medicina Humana –UNMSM

El Comité de la especialidad de ENFERMERÍA EN SALUD PUBLICA ha examinado el Trabajo de Investigación de la referencia, el cual ha sido calificado con nota de:

DIECISEIS (16)

  
-----  
MG. LUISA RIVAS DIAZ

  
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA  
FACULTAD DE MEDICINA  
Unidad de Post Grado  
  
-----  
LIC. CARMEN ROSA DEL CARMEN RAMOS  
Programa de Segunda Especialización en Enfermería  
Coordinadora

Mary

Av. Grau 755 - Lima 1 - Apartado Postal 529 - Lima 100 - Perú - Telf: (511) 328 3237 (511) 328 3238  
(511) 328 3232 (511) 328 2749 (511) 328 3236 Decano Telefax: (511) 3283231

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL  
SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE  
9 A 12 AÑOS DEL NIVEL PRIMARIO  
DE LA I.E. PEDRO RUIZ GALLO.  
CHORRILLOS- 2015”.**

***A Dios:***

***Nuestro padre eterno, por su infinito***

***amor, por sus bendiciones,***

***porque sin él, nada es posible.***

***A mi familia:***

***Por su apoyo permanente, por permitirme***

***dedicarle tiempo a este trabajo,***

***tiempo que tal vez, ellos también necesitaban.***

***A mi asesora:***

***Luisa Rivas Díaz por su exigencia,***

***sus valiosos consejos y aportes que***

***me permitieron concluir este trabajo.***

# INDICE

Resumen con palabras clave.	7
Resumen Ingles.	8
Presentación.	9

## **CAPITULO I: INTRODUCCION.**

1.1. Situación Problemática.	11
1.1. Formulación del problema.	15
1.1. Justificación/Importancia.	15
1.1. Objetivos.	
1.4.1. Objetivo General.	17
1.4.2. Objetivos específicos.	17

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO.**

2.1. Antecedentes.	18
2.2. Bases teóricas.	
2.2.1. Salud del Escolar.	24
2.2.2. Habito alimentario.	29
2.2.3. Alimentación saludable.	34
2.2.4. Índice de masa corporal (IMC)	
Índice de Quetelet.	47
2.2.5. Obesidad y Sobrepeso.	49
2.2.6. Epidemiología de la Obesidad.	54
2.2.7. Habito alimentario y relación con el estado nutricional.	58
2.3. Definición operacional de términos.	59
2.4. Planteamiento de la hipótesis.	60

### **CAPITULO III: METODOLOGÍA.**

3.1. Tipo y diseño de la investigación.	61
3.2. Lugar de estudio.	61
3.3. Población de estudio.	62
3.4. Unidad de Análisis.	62
3.5. Muestra y muestreo.	62
3.6. Criterios de selección.	
3.3.1. Criterios de inclusión.	62
3.3.2. Criterios de exclusión.	62
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	63
3.8. Procedimientos para el análisis e interpretación.	65

### **CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

4.1. Resultados.	66
4.2. Discusión.	71

### **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

5.1. Conclusiones.	71
5.2. Recomendaciones.	75
5.3. Limitaciones.	76

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

77

### **ANEXOS**

80



## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁG.
1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.	67
2. Hábitos alimentarios en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.	68
3. Hábitos alimentarios según indicadores en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.	69
4. Hábitos alimentarios en escolares de 9 a 12 años del nivel primario Según IMC de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.	70

## RESUMEN

La presente investigación “Hábitos alimentarios y su relación con el sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo. Chorrillos. 2015”, es un estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, método descriptivo y de corte trasversal.

El objetivo fue determinar la relación que existe entre hábitos alimentarios con el sobrepeso y la obesidad en escolares, así como conocer la prevalencia de obesidad y describir las características de los hábitos alimentarios.

La presente investigación es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo correlacional, de corte trasversal. La investigación se llevó a cabo en la I.E. Pedro Ruiz Gallo ubicado en el distrito de Chorrillos.

El tamaño de muestra fue de 220 escolares de ambos sexos del 4to, 5to y 6to grado de primaria, seleccionándose la muestra por conglomerado. La técnica para recolectar datos fue la encuesta y como instrumento un cuestionario con 8 preguntas validado por jueces expertos. Para el IMC, se utilizó una balanza y un tallímetro estandarizado. Los resultados se presentaron en gráficos y tablas para facilitar la comprensión de los hallazgos.

Luego del análisis y discusión se llegaron a las siguientes conclusiones: Se acepta la hipótesis de investigación puesto que aplicando Chi cuadrado se encuentra relación estadística significativa entre hábitos alimentarios y la presencia de obesidad y sobrepeso. Los hábitos alimentarios no son saludables en un 97.7% y la prevalencia de sobrepeso es de 28.6% y de obesidad es de 26.8%.

**Palabras claves:** Hábitos alimentarios, obesidad, sobrepeso, escolares del nivel primario.

## **SUMMARY**

The present research "Eating habits and their relation to overweight and obesity in schoolchildren aged 9 to 12 years of primary level of I.E. Pedro Ruiz Gallo. Chorrillos. 2015 ", is a quantitative, application-level, descriptive and cross-sectional study.

The objective was to determine the relationship between eating habits and overweight and obesity in schoolchildren, as well as to know the prevalence of obesity and to describe the characteristics of eating habits.

The sample size was of 220 schoolchildren of both sexes of the 4th, 5th and 6th grades of primary, being selected the sample by conglomerate. The technique for collecting data was the survey and as an instrument a questionnaire with 8 questions validated by expert judges. The results were presented in graphs and tables to facilitate the understanding of the findings.

After the analysis and discussion, the following conclusions were reached: The research hypothesis is accepted since Chi squared is a statistically significant relationship between eating habits and the presence of obesity and overweight. The eating habits are not healthy in 97.7% and the prevalence of overweight is 28.6% and obesity is 26.8%.

Keywords: Eating habits, obesity, overweight, elementary school students.

## **PRESENTACIÓN**

Actualmente el sobrepeso y la obesidad en los niños está aumentando en forma alarmante en nuestro país especialmente en las grandes ciudades como Lima, se observa que los hábitos alimentarios no son saludables por el consumo habitual de productos procesados con alto contenido de grasas y azúcares.

El consumo de alimentos nutritivos como menestras, frutas, lácteos y verduras está cada vez en descenso, al igual que la actividad física. Todo esto contribuye al aumento de riesgo de diabetes, hipertensión, síndrome metabólico, problemas ortopédicos, baja autoestima y depresión en los niños.

Para estudiar el comportamiento alimentario el momento preciso es la infancia y la adolescencia, ya que es en estas edades cuando más fácilmente se crean hábitos que van a constituir las bases del futuro comportamiento alimentario. Una correcta alimentación es la base de una buena salud y esto justifica que en la sociedad existe una preocupación creciente sobre la alimentación saludable.

La I.E. Pedro Ruiz Gallo, donde se realizó la investigación no escapa a esta realidad, por ello, se ha considerado necesario e importante este estudio, puesto que, como enfermeros(as), debemos conocer la magnitud real de esta problemática para implementar medidas preventivas que ayuden a resolver el problema.

El presente trabajo se encuentra organizado en capítulos: Capítulo I, El Problema; trata sobre el planteamiento del problema, formulación del problema, Objetivos generales y específicos, Justificación y propósitos, Capítulo II: Marco teórico, Hipótesis y la definición Operacional de términos; planteamiento de hipótesis. Capítulo III: Metodología: incluye tipo y diseño de investigación, lugar y población de estudio, criterios de selección, Población y muestra, Técnica e instrumento de recolección de datos. Capítulo IV: Resultado y discusión. Capítulo V Conclusiones y recomendaciones.

## **CAPITULO I: INTRODUCCION.**

### **1.1. Situación Problemática.**

La obesidad es un problema de salud pública tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Según la OMS, en 2005 había en todo el mundo 1.600 millones de personas mayores de 15 años y 20 millones de menores de cinco años con sobrepeso y 400 millones de personas con obesidad. Se estima que en el año 2015 habrá, aproximadamente, 2.300 millones de personas adultas con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera como la «epidemia del siglo XXI» por las dimensiones que ha adquirido a lo largo de las últimas décadas y por su impacto sobre la morbilidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. Es una enfermedad crónica no transmisible que inicia a edades tempranas con un origen multicausal (2,3).

Estudios nacionales y regionales, reportan una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad con tendencia epidemiológica creciente, así como los reportados en países desarrollados (4,5). En el Perú, el sobrepeso y la obesidad han aumentado en forma progresiva debido a los cambios en la dieta y estilos de vida producto de la urbanización y desarrollo económico (6,7).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization, 2003) y Paquette (2005), está suficientemente demostrado que la dieta o el estado nutricional de una persona, así como la actividad física, son factores cruciales para mantener un peso saludable y para minimizar el desarrollo de diferentes enfermedades crónicas. A este respecto, la Carta Europea contra la Obesidad (World Health Organization, 2007) destacó la importancia de la nutrición y la actividad física como puntos clave para la prevención y reducción del sobrepeso y de la obesidad.

La obesidad en niños y adolescentes está relacionada con un aumento en el riesgo de hipertensión, hipercolesterolemia, hiperinsulinemia y síndrome metabólico, así como, disminución en la liberación de hormona del crecimiento, alteraciones respiratorias y problemas ortopédicos. Adicionalmente, estos pacientes presentan alteraciones psicológicas y sociales, a menudo relacionadas con la disminución en la autoestima y en la autoconfianza producida por el aislamiento y la discriminación (8). Hoy sabemos que la obesidad infantil, continúa con gran frecuencia en la vida adulta, alrededor de un 40 % de los niños con sobrepeso a los 7 años, se convierten en adultos obesos<sup>7</sup> (9)

La adopción de dietas con alto contenido de grasas saturadas, azúcares, carbohidratos, y bajas en grasas polinsaturadas y fibras, así como la poca actividad física, son algunas características de la transición epidemiológica nutricional; por otro lado, la mayor disponibilidad de alimentos a bajos costo ha permitido que la población pueda acceder a alimentos con alto contenido energético (10,11). El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes, la

hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, etc. y, subsecuentemente aumentan la carga de enfermedad (12,13).

Los hábitos alimentarios, que se forman a muy temprana edad y consolidan durante la adolescencia (14,15), dependen de factores diversos, entre los que cabe destacar el entorno familiar, el medio escolar y la influencia de los medios de comunicación. La dieta es uno de los componentes de los estilos de vida que ejerce una mayor influencia sobre la salud, determinando de forma decisiva el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual.

El Sistema SIEN (INS/CENAN-DEVAN) para el I Semestre del año 2012 encontró mayor porcentaje de sobrepeso en las Direcciones de salud de Tacna, Moquegua y Callao. Para el periodo 2007-2010, según la base de datos de la Encuesta ENAHO, Lima Metropolitana fue la que contó con el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad con 10,1%; seguidamente del resto de la costa con 9,3%; así mismo encontramos que los quintiles más pobres son los que tienen el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad llegando a 11,9% en el quintil V.

En niños entre 5 y 9 se determinó una prevalencia de sobrepeso de 15,5% y obesidad de 8,9%; habiendo una marcada diferencia por sexo en obesidad, siendo de 11% para los hombres y de 7% para las mujeres; se encontró mayor proporción de sobrepeso y obesidad en el área urbana que en el área rural, según el nivel de pobreza, se encuentra mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad en el grupo no pobre, en comparación con el pobre, al realizar el análisis por área de residencia los que viven en la Lima metropolitana y Costa son los que tienen mayores



porcentajes de sobrepeso y obesidad. Para el grupo etareo entre los 10 a 19 años el 11% tenía sobrepeso y 3,3% presentaba obesidad, el análisis también determinó que era más frecuente el sobrepeso en varones.

Diversos estudios sobre hábitos alimentarios y estado nutricional durante los últimos años permiten afirmar que hay cambios significativos en la forma de alimentarse de la población. (16) Ello se manifiesta a través de un excesivo consumo de dulces, golosinas y embutidos, mientras que otros alimentos esenciales para conseguir una dieta equilibrada como verduras y legumbres son consumidos en cantidades menores a las recomendadas.

Estos cambios en las conductas alimentarias son aún más evidentes en la población infantil, ya que muchas veces tienen hábitos alimentarios inadecuados caracterizados por ser desordenados, omitir comidas como el desayuno o el almuerzo, tener horarios irregulares, además de tener disponibilidad de dinero y accesibilidad a todo tipo de alimento, lo que agudiza el problema.

Teniendo como base toda esta información y considerando que la percepción de la población en general, en relación a esta problemática, no hace posible el conocimiento pleno de esta, se ha planteado las siguientes interrogantes:

¿Cómo son los hábitos alimentarios de estos escolares?

¿Son saludables sus hábitos de consumo? ¿Dónde consumen sus alimentos?

¿Qué hábitos alimentarios tienen respecto a consumo de lácteos?

¿Qué alimentos consumen en el refrigerio escolar?

¿Cuántas comidas principales hacen en el día?

¿Consumen la cantidad de fruta recomendada?

¿Consumen agua pura en la cantidad óptima?

¿Cuál es la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo?

## **1.2. Formulación del problema.**

¿Cuál es la relación que existe entre los hábitos alimentarios con el sobrepeso y la obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, Chorrillos-2015?

## **1.3. Justificación/Importancia.**

Es importante investigar este tema porque el sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública muy graves y su prevalencia a nivel mundial y local está en aumento; afectando negativamente la morbilidad y mortalidad, sobre todo en niños ya que los efectos a largo plazo son muy graves. Esta tendencia ascendente, está provocada principalmente por la transición nutricional, fenómeno que proviene de la globalización de los mercados alimentarios y estilos de vida occidental, entre otras cabe citar la vida sedentaria, la amplia disponibilidad de alimentos ricos en energía, baratos y de muy buen sabor, condicionando un notable aumento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad.

Se reconoce que, aunque en los determinantes de la obesidad actúan factores genéticos, ésta es producida fundamentalmente por factores ambientales como el desequilibrio entre el ingreso y el gasto de energía. El 95% de los casos de obesidad tienen en su desarrollo un claro componente ambiental vinculado a malos hábitos

alimentarios y a la menor actividad física, producto de las condiciones de vida moderna, el reemplazo de las actividades recreativas al aire libre por visitas a centros comerciales y el uso masivo de la televisión, computadoras y videojuegos como pasatiempos han contribuido a fomentar un estilo de vida cada vez más sedentario. Dado que la familia cumple un rol preponderante en relación al desarrollo de hábitos alimentarios y al establecimiento de patrones de actividad física que pueden favorecer o desalentar la obesidad, la intervención a este nivel debería ser usada como herramienta preventiva

Es importante y necesario revisar la problemática de la obesidad y el sobrepeso en la población escolar y como se relaciona con los hábitos de alimentación, porque conocer la magnitud de esta problemática es el primer paso para encausar las intervenciones en las escuelas, generalmente basadas en actividades preventivas-promocionales para combatir el problema del sobrepeso y la obesidad, pues este es el lugar donde los niños pasan la mayor parte del tiempo y además la edad escolar se caracteriza por ser una etapa en la que se adquiere los hábitos que van a definir el estilo del vida del futuro adulto por ello es la edad adecuada para inculcarles hábitos de alimentación saludables que se mantengan a largo

Con la presente investigación se pretende contar con mayor información sobre la relación que existe entre los hábitos alimentarios y el sobrepeso y la obesidad en los escolares, para de esta manera más adelante en base a los resultados obtenidos se pueda planificar acciones de prevención que promuevan patrones de vida saludables, pues está demostrada la importancia de las intervenciones educativas en temas de salud, para mejorar la situación de salud de las personas.

Brindar información referencial a las autoridades educativas sobre los resultados obtenidos, elevando propuestas para mejorar las acciones preventivas dentro del marco de Institución educativa saludable, así mismo proponer la implementación de otras estrategias como los kioscos saludables y loncheras saludables en la institución educativa.

#### **1.4. Objetivos.**

##### 1.4.1. Objetivo General.

Determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios con el sobrepeso y la obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo.

##### 1.4.2. Objetivos específicos.

Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.

Describir los hábitos alimentarios en los escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.

## CAPITULO II: MARCO TEORICO.

### 2.1. Antecedentes.

#### A nivel internacional

María Correa Rodríguez, José Antonio Gutiérrez Romero, Juan Manuel Martínez Guerrero; en su investigación descriptiva transversal **“Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada (2013)”**, mediante la aplicación del Test rápido Kreceplus en escolares con edades comprendidas entre 11 y 12 años de edad encontraron que:

“.. El 25,5% de los escolares no tomaba un lácteo en el desayuno, el 34% no desayunaba cereales y el 10,6% ingería productos de bollería industrial en el desayuno. El 42,9% no comía una segunda fruta diaria y el 70,2% no ingería verdura más de una vez al día. El 31,9% de los niños posee un nivel nutricional muy bajo existiendo diferencias estadísticamente significativas en función del sexo. El 53,2% de la población escolar tenía un nivel de actividad física regular o malo y un 66% invertía 2 o más horas al día en actividades sedentarias”.

Catarina Almeida, João Salgado y Daniela Nogueira, en la Investigación **“Estilo de vida y el peso corporal en una comunidad portuguesa en transición: un estudio de la relación entre la actividad física, los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal (2011)”**,

diseñaron un estudio con el objetivo de caracterizar el estilo de vida y la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física en niños y adolescentes en una región portuguesa marcada por una transición de un sistema rural a una más urbana. Los resultados muestran que:

“...Alrededor de 30% de los niños no realizan ninguna actividad física considerada suficientemente saludable, y un gran porcentaje de los niños no siguen un patrón de alimentación considerado saludable. Con respecto al IMC, el 15% de los niños y adolescentes están en una situación de sobrepeso y el 18% podrían ser considerados obesos”.

S. Villagrán Pérez, A. Rodríguez-Martín, J. P. Novalbos Ruiz, J. M. Martínez Nieto y J. L. Lechuga Campoy en la investigación **“Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad (2010)”**; 1283 estudiantes fueron estudiados encontrándose que:

“... el 22,4% de los niños y el 32,9% de las niñas presentaron sobrecarga ponderal. La presencia de  $IMC > 25$  en los padres multiplico por 2,4 el riesgo de sobrecarga ponderal en los hijos (IC95% 1,5-3,7). Cumplen con las recomendaciones de actividad física el 63,6% de los niños con sobrecarga ponderal frente al 52,2% en las niñas, aunque en estas resultado ser superior a la media (45%). El tiempo de sedentarismo fue de 141 minutos en niños y 128 en la mujer, el mayor sedentarismo se asocia a sobrecarga ponderal, especialmente en niñas a partir de los 12 años (66.7%). El consumo de cereales (OR 0,8) y realizar cinco comidas al día (OR 0,5) actúan como protectores”.

Mariné Coromoto Nava B., Analy Pérez G., Héctor Antonio Herrera, Rosa Armenia Hernández H. En la investigación **“Hábitos alimentarios, actividad física y su relación con el estado nutricional-antropométrico de preescolares (2010)”**; estudiaron a 173 niños venezolanos encontrando como resultado que el patrón de consumo fue bajo para el grupo de vegetales, frutas y grasas, y alto para el consumo de cereales, carnes y lácteos.

“El Nivel de Actividad Física (NAF) en 52% de los preescolares fue intenso y en 27% leve. Se encontró una asociación entre los hábitos alimentario, el NAF y el Índice de Sedentarismo (IS)”.

Guiomar María Hernández Álvarez; en su investigación **“Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y factores de riesgo, en niños de 7-12 años, en una escuela pública de Cartagena Septiembre- Octubre de 2010”**. Se estudió a 269 escolares y los resultados indican que:

“... el exceso de peso afecta al 24,1% de los escolares: sobrepeso 15,99 % y obesidad 8.18%. La prevalencia de sobrepeso en hombres, fue de 58,14% y en mujeres, de 41,86%. La prevalencia de obesidad en hombres fue de 59,09%, mientras que en mujeres fue 40.91%; el grupo de 10 a 12 años, es el que presenta mayor porcentaje de sobrepeso (65,12%), y de obesidad (64,63%)”.

El grupo estudiado presenta conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo, predominio de poca actividad física diaria, escasa práctica de deportes, un promedio elevado de horas frente al televisor, a los videojuegos o al computador.

## **A nivel nacional**

Mavel Magaly Rosado-Cipriano, Veronika Liliana Silvera-Robles, y Jorge Richard Calderón-Ticona, En su investigación “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares “Lima-Perú (2011). En cuanto a los resultados se halló:

“... una prevalencia de 22% (132/600) de sobrepeso y un 22,8% (137/600) de obesidad. Según sexo, en varones: sobrepeso 19,7% (59/300) y obesidad 28,7% (86/300); y, en mujeres: sobrepeso 24,3% (73/300) y obesidad 17,0% (51/300) en mujeres. Hubo diferencia significativa en la prevalencia de obesidad. Y, hubo mayor obesidad en los niños de ocho años (mujeres 13,3% y varones de 38,3%) y nueve años (mujeres 11,7% y varones 30,0%) ( $p = 0,003$  y  $p = 0,02$ , respectivamente). Se llega a concluir que existe una elevada prevalencia de sobrepeso (22,0%) y obesidad (22,8%) en los escolares del cercado de Lima”.

José María Carrasco Rueda, Armando Fartolino Guerrero, Verónica Torres Vigo, José Vallejos Gamboa, Lilly Velayarce Rengifo, Ana Tacuna Calderón, en su investigación “**Estado Nutricional en niños de 6 a 10 años de edad de la comunidad infantil “Sagrada Familia”. Lima, marzo 2011**” Los resultados obtenidos fueron que:

“... encontraron 73% hombres y 27% mujeres, la mayoría tenían 10 años (29,4%). La media de peso, talla e IMC fueron 25,23 kg; 122,14 cm y 16,82 kg/m<sup>2</sup>. En cuanto al diagnóstico nutricional; 5,6% de niños presentaron desnutrición global, 23,8% desnutrición crónica, 21,4% sobrepeso y 2,4% obesidad, los hombres presentaron mayor porcentaje de desnutrición global (7,7%), desnutrición crónica (27,5%) y sobrepeso (23,1%), en cambio las mujeres



presentaron mayor porcentaje de obesidad (2,9%). 71,4% de niños con desnutrición global eran desnutridos crónicos, 22,2% con sobrepeso poseían desnutrición crónica y 100% de obesos tenían crecimiento normal”.

Llegaron a la conclusión de que el diagnóstico de malnutrición con mayor prevalencia es la desnutrición crónica. Se encontró casos de desnutridos crónicos con sobrepeso.

Doris Álvarez-Dongo, José Sánchez-Abanto, Guillermo Gómez-Guizado, Carolina Tarqui-Mamani, en su investigación **“Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010)”** Las conclusiones a las que llegaron fueron que el sobrepeso y la obesidad constituyen un problema de salud pública en el Perú. No ser pobre y vivir en el área urbana son determinantes sociales del exceso de peso en población peruana.

Jaime Pajuelo-Ramírez, José Sánchez-Abanto, Doris Álvarez-Dongo, Carolina Tarqui-Mamani, Rosa Agüero-Zamora. En la investigación **“Sobrepeso, obesidad y desnutrición crónica en niños de 6 a 9 años en Perú, 2009-2010**, Analizaron la relación talla/edad con referencias del National Center for Health Statistic (NCSH) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considerando debajo de menos dos desviaciones estándar para desnutrición crónica (DC); y las tablas de referencias de Must y de la OMS para medir el índice de masa corporal con valores percentiles entre 85 y 95 para sobrepeso y por encima del percentil 95 para obesidad. Encontraron que:

“... el sobrepeso fue 12,1% y la obesidad 9,4%, y de acuerdo a la OMS el sobrepeso y la obesidad fueron 10,2 y 11,3% respectivamente. La prevalencia de DC según referencias

de la NCSH y OMS es 15,4 y 17,8% respectivamente. Mayor prevalencia de DC se encuentran en la sierra norte (25,2%), sierra centro (22,9%) y sierra sur (19%), mientras que la obesidad está más presente en la costa sur (28%), Lima Metropolitana (22,8%) y costa centro (22,5%). De los niños con DC el 6,5% tiene sobrepeso y 1,2% obesidad”.

Concluyeron que la DC está disminuyendo por cuanto los promedios de talla han mejorado, sin embargo, la obesidad se ha duplicado. La presencia de DC y obesidad en niños de 6 a 9 años en diferentes regiones del Perú propone un reto en la planificación de políticas de alimentación y nutrición.

Encuesta Global de Salud Escolar Resultados – Perú 2010 Ministerio de Salud Durante los meses de noviembre y diciembre del año 2010 se implementó, por primera vez en el Perú, la Encuesta Mundial de Salud Escolar. La encuesta fue aplicada a estudiantes del 2do. al 4to. Año de educación secundaria. La encuesta fue respondida por 2 882 alumnos.

“... Un 81.8% de los encuestados tenía entre 13 y 15 años de edad. Los resultados más relevantes de la encuesta muestran que cerca del 20% de los estudiantes presentaron sobrepeso, y un 3% obesidad, de acuerdo a los valores autoreportados de peso y talla. El 3.2% de los alumnos refirió haber sentido hambre en el último mes debido a la falta de alimentos en el hogar. Solo un 8.9% consumió verduras tres veces al día y más de la mitad (54,0%) de los estudiantes consumió gaseosas una o más veces por día en el último mes”.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **2.2.1. Salud del Escolar**

La universalización de la protección social en salud es uno de los desafíos más importantes del Estado

Peruano. Por ello, la promulgación de la Ley N° 30061 el 27 de junio 2013, declara de prioritario interés nacional la atención integral de la salud de las y los estudiantes de educación básica regular y especial de las instituciones públicas. En el marco de la referida ley, el Ministerio de Salud - MINSA, Ministerio de Educación - MINEDU y Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS, conformaron la Iniciativa Intersectorial “Aprende Saludable”, con el fin de generar oportunidades para el desarrollo de capacidades de las y los estudiantes de instituciones educativas públicas de educación básica, que les permitan el ejercicio pleno de sus derechos ciudadanos.

### **Plan de Salud Escolar 2013 – 2016**

En el mes de agosto del 2013 se promulga el Decreto Supremo N° 010-2013-SA, que aprueba el Plan de Salud Escolar 2013 – 2016, con cargo al Presupuesto Institucional del Ministerio de Salud, del Seguro Integral de Salud y de los demás pliegos involucrados, que tiene por objetivo desarrollar una cultura de salud en los escolares, de las instituciones educativas, basada en los estilos de vida saludables y los determinantes sociales de la salud, así como detectar y atender de manera oportuna los riesgos y daños relacionados con el proceso de aprendizaje.

En el mes febrero del 2014 se aprueba la Resolución Ministerial N° 157-2014/MINSA que conforma la Comisión Sectorial encargada de dar seguimiento, monitorear y evaluar las actividades programadas en el Plan de Salud Escolar 2013-2016, la misma que se instaló el 13 de marzo del mismo año. Cabe

precisar que esta Comisión cuenta con representantes de las diferentes Direcciones u Oficinas Generales del MINSA, del Instituto Nacional de Oftalmología y del Instituto Nacional de Salud. La Secretaría Técnica está a cargo de la Dirección General de Promoción de la Salud.

En el mes de junio del 2014 se promulga el Decreto Supremo 039-2014-PCM Creación de la Comisión Multisectorial de naturaleza Permanente, adscrita al Ministerio de Educación, encargada del seguimiento, evaluación y emisión de informes técnicos respecto a la implementación de iniciativas intersectoriales de los sectores Educación, Salud y Desarrollo e Inclusión Social.

En febrero de 2015, se emite la Resolución Ministerial N° 091-2015/MINSA con la que se modifica la RM 157-2014/MINSA, que conforma la Comisión Sectorial encargada de dar seguimiento, monitorear y evaluar las actividades programadas en el Plan Salud Escolar y será el Viceministro de Salud Pública quien la presida y la Secretaría Técnica estará a cargo de la Dirección General de Salud de las Personas.(16)

### **Plan Salud Escolar**

El Plan de Salud Escolar, es una estrategia de atención en salud que tiene como objetivo desarrollar una cultura de salud en los escolares de las instituciones públicas, basada en los estilos de vida saludables y los determinantes sociales de la salud, así como detectar y atender de manera oportuna los riesgos y daños relacionados con el proceso de aprendizaje.

## **Componentes del plan**

### **Primer componente: Evaluación Integral de Salud**

Son las intervenciones que se desarrollan en las instituciones educativas que permitirán detectar tempranamente los riesgos para la salud y brindar la atención oportuna de los daños en la población escolar, relacionados con el proceso de aprendizaje.

Acciones:

- Evaluación nutricional: Control de peso y talla para detectar desnutrición, sobrepeso u obesidad.
- Dosaje de hemoglobina: Diagnóstico de anemia y tratamiento
- Tamizaje de calendario de inmunizaciones: Refuerzos y vacuna según esquema vigente, VPH para niñas que cursen quinto grado de primaria
- Tamizaje de agudeza visual: diagnóstico de errores refractivos. Entrega de lentes correctores
- Examen odontoestomológico: Prestación preventiva y restaurativa en las Instituciones Educativas
- Tamizaje de salud mental: permitirá conocer el perfil socioemocional del escolar.



## **Segundo componente: Comportamientos Saludables**

Son las intervenciones que promueven prácticas y conductas para el cuidado y el auto cuidado de la salud, articuladas con la gestión pedagógica, que contribuyen a los aprendizajes fundamentales y que se desarrollan considerando la necesidad sanitaria regional y adecuación cultural.

Estas intervenciones se realizan con la comunidad educativa en articulación con los especialistas regionales y locales de educación para la planificación, organización y desarrollo de estrategias para promover los comportamientos saludables.

En las Instituciones Educativas se fortalecerán los comportamientos saludables en:

- Lavado de manos.
- Alimentación saludable.
- Convivencia saludable.
- Actividad física para la salud.
- Salud ocular.

- Salud bucal.
- Promoción de la salud respiratoria (en zonas focalizadas: Amazonas, Ancash, Arequipa, Callao, Ica, Junín, Lima, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Lima Metropolitana)



### **Tercer componente: entornos saludables**

Son las intervenciones de incidencia en los decisores, especialmente con las comunidades y gobiernos locales, para la promoción de entornos saludables dentro y alrededor de las instituciones educativas. Implica el desarrollo de acciones de gestión para habilitar e implementar los espacios físicos de la escuela, y sus alrededores, para que estos sean saludables y seguros. En las Instituciones Educativas se fortalecerán:

- **Quioscos Saludables:** espacios adecuados para el consumo de alimentos saludables y para la adopción de ámbitos alimentarios que contribuyen a mejorar el estado nutricional de las y los estudiantes.

## 2.2.2. Hábito alimentario

### **Definición de hábito alimentario:**

Los hábitos alimentarios se pueden definir como un conjunto de actitudes que tomamos frente al hecho de alimentarnos. Estas actitudes incluyen el tiempo que dedicamos, el lugar elegido, los tipos de preparación, la forma y lugar de aprovisionamiento de los alimentos y las preferencias y aversiones alimentarias. Lógicamente estas actitudes forman parte de nuestro estilo de vida y condicionan nuestra ingesta de alimentos. Estos hábitos son fruto del marco social, histórico político económico de cada uno de nosotros y del colectivo del que formamos parte.(17)

Los hábitos conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten (favorable o desfavorablemente) en el estado de salud, nutrición y el bienestar.

Definir a los hábitos alimentarios no resulta sencillo ya que existe una diversidad de conceptos, sin embargo, la mayoría converge en que se tratan de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales.

En la adopción de los hábitos alimentarios intervienen principalmente la familia, los medios de comunicación



y la escuela. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes. Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y se incorporan como costumbres, basados en la teoría del aprendizaje social e imitado de las conductas observadas por personas adultas que respetan.

Los hábitos alimentarios se han ido modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar; uno de ellos corresponde a la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto de los niños como de los adultos, la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización y la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran. En el caso de la escuela, dicha institución permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios. (18)

### **Importancia del conocimiento y estudio de los hábitos alimentarios**

Conocer las características de los hábitos alimentarios de un colectivo es uno de los primeros pasos que debemos abordar para un adecuado

diseño de programas de intervención o educación nutricional.

1. Detectar hábitos alimentarios inadecuados o problemas nutricionales (por defecto o por exceso), para poder elaborar programas de intervención y campañas de educación nutricional que puedan contribuir a corregir la situación.

2. Observar la evolución de los hábitos alimentarios para poder detectar y reorientar tendencias de consumo.

3. Identificar factores de riesgo para la salud relacionados a la dieta.

4. Tener datos de la disponibilidad de alimentos y sus formas habituales de consumo y preparación.

### **Factores que influyen en la adopción de hábitos alimentarios.**

Los factores que condicionan la elección de alimentos son especialmente importantes. Los aspectos psicológicos y costumbristas, tradición, cultura, religión, etc., así como aspectos económicos, familiares, sociales y la influencia de los medios de comunicación y la publicidad, sin olvidar el estado de salud.

El comportamiento alimentario de los niños en edad escolar está supeditado a los factores predominantes de la comunidad en que viven, algunos aspectos básicos del entorno ejercerán una influencia decisiva sobre la conducta dietética, el entorno familiar, el medio escolar y el entorno social. La publicidad y los medios de comunicación, entre los cuales destaca la televisión, tiene también un gran peso en esta etapa.

La infancia y la adolescencia son fundamentales para la interiorización y adquisición de unos hábitos alimentarios saludables, por ello es necesario cuidar sobre manera el tipo y la forma de suministrar una información nutricional clara sencilla y útil.

## **1. Factores biológicos**

**Factores sensoriales:** Las características organolépticas de un alimento condicionan su elección. El gusto, el olor, el aspecto y las percepciones psicológicas que conlleva, determinan el hecho de que se acepte y se prefiera uno u otro alimento.

**Factores genéticos:** Hay algunos factores genéticos que influyen en algunos mecanismos fisiológicos que pueden afectar las preferencias alimentarias, como la sensibilidad gustativa o el déficit enzimáticos asociados con intolerancias nutricionales.

**Necesidades nutricionales:** Se tiende a incorporar en la alimentación aquellos productos a partir de los cuales somos capaces de obtener y asimilar los nutrientes que necesitamos para satisfacer nuestros requerimientos.

## **2. Factores sociales**

**El ambiente y factores externos:** Modelo de la familia. Tradiciones, costumbres en cuanto a alimentación.

**Marketing y publicidad:** Tienen un papel muy importante, estableciendo modas de consumo donde el valor nutricional de los alimentos pasa a segundo plano.

### **3. Factores individuales**

**Factores psicológicos-afectivos:** Comer es una actividad social que implica interacción con otras personas y la conducta alimentaria está íntimamente unido a las necesidades emocionales. Algunas emociones como anhelo, deseo originan conductas alimentarias como vía para aliviar la ansiedad o la tensión.

**Factores educativos:** La conducta alimentaria es educable. La educación sanitaria y nutricional puede proporcionar criterios y fomentar la adquisición de habilidades y la autonomía necesaria para la adopción de una dieta más saludable.

**Conocimiento en alimentación y nutrición:** Un buen nivel de conocimientos sobre alimentación y nutrición conlleva una ingesta nutricional adecuada.

**Nivel de renta, educación y ocupación:** Diversos estudios han puesto de manifiesto la relación existente entre el nivel socioeconómico y el patrón de conducta alimentario.

**Socialización:** El niño adquiere sus hábitos alimentarios a medida que crece y se desarrolla. Es una etapa crítica de aprendizaje, en que en buena medida influye el entorno familiar y de manera especial, la figura de la madre. Con el inicio de la etapa escolar, los amigos, compañeros y los modelos que percibe, desde el colegio desempeñan un papel importante. La influencia del grupo social de amigos cobra gran relevancia durante la adolescencia.

**Actitudes:** La elección de alimentos puede estar influida en parte por actitudes hacia la imagen corporal y el aspecto físico.

**Preferencias y aversiones:** Los seres humanos poseen preferencias innatas hacia ciertos sabores y aversiones por otros, que son tributarios de ser modificados con la experiencia y el aprendizaje

### 2.2.3. Alimentación saludable.

La alimentación es un proceso que nos acompaña a lo largo de la vida, mediante el que obtenemos los nutrientes que nos permiten cubrir las necesidades del organismo. A fin de que el crecimiento y el desarrollo tanto físico como mental se produzcan de una forma adecuada, es imprescindible facilitar una alimentación que cubra las necesidades nutricionales propias de cada etapa.

Una alimentación saludable se define como aquella que es suficiente, equilibrada, variada, segura, adaptada al comensal y al entorno y sensorialmente satisfactoria. (18)

Una alimentación equilibrada implica una aportación de nutrientes adecuados en calidad y cantidad a las necesidades del organismo.

La promoción, formación y consolidación de los hábitos alimentarios y estilos de vida saludables de forma sistemática contribuye a:

Prevenir desde las primeras etapas de la vida la aparición de trastornos y enfermedades vinculadas con la alimentación y nutrición, que se pueden manifestar a corto plazo y posteriormente en la edad escolar, adolescencia y hasta en la edad adulta.

Lograr que los conocimientos en materia de salud, nutrición y estilos de vida saludables sean adaptados al nivel de aprendizaje de los niños, las niñas, docentes y adultos significativos, para su aplicación en la rutina escolar, familiar y en la comunidad.

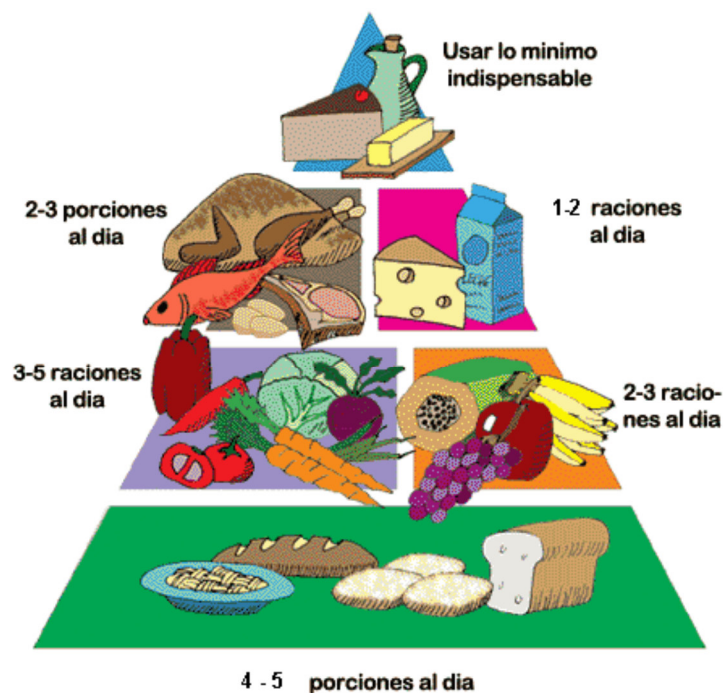
Formar rutinas que favorezcan una relación alimentaria sana y estimulen actitudes positivas de los niños y las niñas hacia una alimentación saludable.

Valorar y aprender las pautas de conducta y actitudes que contribuyan a estimular la protección y cuidado responsable de su salud integral.

Fomentar el bienestar integral y seguridad alimentaria de la familia y de cada uno de sus integrantes, especialmente los niños y las niñas.

El hecho de llevar a cabo una alimentación variada (incluyendo diversidad de alimentos) y equilibrada (en cantidad adecuada a las necesidades individuales), es, entre otros factores, una de las principales vías de promoción de salud y calidad de vida. Por un lado, cubre las necesidades biológicas básicas para que el cuerpo funcione cada día con total normalidad y por otro, sirve como prevención y tratamiento ante ciertas enfermedades y/o alteraciones orgánicas.

Es por ello que se elaboró la Pirámide Nutricional Peruana, donde brinda una idea muy clara de lo que debe ser una adecuada alimentación y se ajusta a la cultura alimenticia de nuestro país.



Fuente: Basada en la nueva pirámide nutricional de EE.UU. 2002

La base de la pirámide, el **primer grupo** de alimentos contiene alimentos con alto contenido de carbohidratos que son la fuente más importante de energía y fibra. Aquí se encuentran los cereales como el maíz, cebada, arroz y avena principalmente, los granos andinos como la kiwicha, quinua, los tubérculos como papa, olluco, mashua, y raíces como el camote, racacha, yuca y finalmente menestras o leguminosas como el tarwi, frejoles y otras. Este grupo de alimentos debe consumirse entre 4 a 5 veces por día: en el desayuno, a media mañana, almuerzo, media tarde y comida preferentemente.

En el **segundo grupo** de alimentos de la pirámide se encuentran las frutas y verduras. Caracterizándose por contener principalmente vitaminas antioxidantes entre ellas la vitamina A que además es necesaria para formar defensas y la vitamina C que entre otras

funciones también aumenta la absorción de hierro y otros micronutrientes. Este grupo de alimentos debe consumirse mínimo 3 veces por día.

El **tercer grupo** lo representan alimentos con proteínas de alto valor biológico, como la gallina, sangrecita, pescado, entre otros. Estos deben ser consumidos 2 veces por día y otros tipos de proteína de origen animal que pueden ser consumidos 1 vez por día. Aquí se encuentra, por ejemplo, queso y leche.

El **cuarto grupo** de alimentos que se encuentra en la punta de la pirámide, es representado por los alimentos con elevado contenido de grasas y azúcares simples. Por su ubicación en la pirámide, significa que este grupo de alimentos debe consumirse en cantidad reducida y de vez en cuando como es el caso de las grasas.

Los alimentos que se encuentran en este grupo son: mantequilla, margarina, grasa de cerdo, aceites, golosinas, gaseosas, caramelos, entre otros.

## **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE**

Las recomendaciones nutricionales para la población deben ir orientadas a lograr una dieta ordenada y equilibrada, acorde con sus requerimientos nutritivos, y a generar hábitos más adecuados de alimentación, como restringir el alto consumo de “comida chatarra” (en especial las frituras) pues conducen a problemas nutricionales, la comida que no se debe dejar de tomar es el desayuno, pues es la primera alimentación después de un ayuno prolongado. Es aconsejable restringir la ingesta de jugos azucarados



y bebidas gaseosas y en lo posible cambiarlos por jugos de fruta natural.

### **Distribución diaria de las diferentes comidas: el desayuno, el almuerzo y la cena**

A fin de que no transcurra demasiado tiempo entre comidas, se recomienda repartir los alimentos en cinco comidas diarias: tres principales (desayuno, almuerzo y cena) y dos complementarias (una a media mañana y otra, a media tarde).

#### **El Desayuno**

Es muy recomendable desayunar en casa antes de ir a la escuela. Si no se le da suficiente importancia a esta primera comida es por desconocimiento o a veces, por falta de tiempo. Uno de los principales beneficios que se atribuyen a esta ingesta es el hecho de que contribuye a la distribución adecuada de la energía a lo largo de la jornada y ayuda a cubrir las necesidades nutricionales.

Un buen desayuno se define como una equilibrada combinación de lácteos, pan, cereales y frutas variadas que combinadas representan el 20% de los nutrientes que necesita diariamente el organismo para funcionar correctamente durante el día. Así mismo, un desayuno completo está ligado a un mejor rendimiento físico y psíquico. Está comprobado que desayunar poco y mal, hace disminuir las funciones del cerebro; las consecuencias más directas a la falta de glucosa, son: la poca concentración, poca memoria y una fácil irritabilidad.

En un desayuno completo debería haber, básicamente tres grupos de alimentos:

1.- Cereales: Corresponden al pan, cereales de desayuno y galletas. El pan, sobre todo integral, es un alimento ideal y casi imprescindible en el desayuno, por su alto contenido en hidratos de absorción lenta, fibra, sales minerales y vitaminas del grupo B. Una opción sobresaliente es añadirle un poco de aceite de oliva, que mejora grandemente la calidad.

2.- Lácteos: Dentro de este grupo se considera la leche, yogur, queso. Los productos lácteos aportan fundamentalmente proteínas y aseguran la cantidad diaria necesaria de calcio. Así mismo, contienen vitamina A, D y vitaminas del complejo B. En caso de obesidad pueden tomarse desnatados con lo que el aporte de grasas es mucho menor y enriquecidos para que no pierdan sus beneficios.

3.- Fruta: La fruta es rica en hidratos de carbono de absorción rápida, agua, minerales y fibra. Además, es una estupenda forma de proporcionar a nuestro organismo la dosis diaria de vitaminas que necesita y en especial vitamina C. Es aconsejable tomarla en piezas, pero no obstante también puede hacerse en forma de zumos, que para que no pierdan todas sus propiedades deben ser recién exprimidos. Especialmente aconsejable es el zumo natural de naranja al comenzar el día, recién exprimida, y que además del aporte de vitamina C, ayuda a regular nuestro intestino y refuerza las defensas de nuestro organismo. La fruta entera proporciona una cantidad de fibras que no aporta el zumo.

También pueden incluirse los alimentos proteicos (jamón, pavo, queso, etc.). Hay que reservar la mantequilla y otras grasas, así como los dulces (azúcar, miel, mermelada, chocolate, cacao) y los zumos de fruta para un consumo ocasional y moderado.

### **El refrigerio de media mañana**

Es una comida complementaria que constituye 10% de la energía total, se suele tomar en la hora del recreo y que contribuye a distribuir la energía a lo largo de la jornada de forma adecuada. Además, ayuda a satisfacer las necesidades nutricionales, lo que puede mejorar el rendimiento físico e intelectual. Se debe evitar snacks y alimentos con elevado contenido graso como hamburguesas y papas fritas.

### **El almuerzo**

Debe contener 30 a 35 % de la energía total, tanto si se come en casa como en el comedor escolar, la comida es la ingesta más importante del día en cuanto a cantidad y variedad de alimentos. Es necesario que el almuerzo contenga los nutrientes que aportan los diferentes grupos de alimentos, frutas, verduras, cereales, carnes, lácteos, etc.; de una forma equilibrada, que se utilicen técnicas culinarias variadas a lo largo de la semana. Las cantidades de las raciones tienen que ir acorde con las necesidades propias de la edad y deben respetar la sensación de apetito.

La estructura tipo del almuerzo es la siguiente:

Primer plato: Harinas y/o legumbres y/o verduras

Segundo plato: alimento proteico (carne, pescado, huevos y legumbres)

Guarnición: verduras y/o farináceo

Postre: fruta fresca del tiempo

Pan y agua

### **La merienda**

A media tarde, coincidiendo con la hora de salida de la escuela y el inicio de las actividades extraescolares, aporta entre 10-15 % de la energía total, se puede aprovechar para hacer una pequeña comida que complementa las raciones alimentarias aportadas por el desayuno, la comida y la cena. En la merienda se pueden ofrecer diferentes tipos de alimentos; los más recomendables son los cereales y derivados, los lácteos y/o la fruta fresca y los frutos secos. La presencia de agua también es aconsejable en la merienda. La mejor bebida para acompañar la merienda es el agua (no se debería abusar de zumos y otras bebidas azucaradas).

**Cena:** Aporta 25% de la energía total del día, el tipo y la cantidad de alimentos que se consumen en la cena influyen en la digestión y en la capacidad de conciliar el sueño. Lo más adecuado es no ingerir alimentos o líquidos durante las dos horas precedentes al momento de acostarse. La cena se puede "utilizar" para compensar excesos y conseguir el equilibrio. Como veremos más adelante, es recomendable que esté compuesta de entre cuatro y cinco grupos de alimentos (farináceos, verduras, frutas, aceite vegetal, proteicos).

La estructura tipo de la cena también es la misma que la del almuerzo, aunque la aportación energética tendría que ser inferior a la de la comida del mediodía:

Primer plato: farináceos y/o legumbres y/o verduras, segundo plato: alimento proteico (carne, pescado, huevos, legumbres), guarnición: verduras y/o farináceos, postre: fruta fresca del tiempo y/o lácteos, pan y agua.

Además del reparto energético, la variedad tiene que formar parte de la alimentación diaria, no sólo para facilitar la cobertura de las ingestas recomendadas de nutrientes, sino también para evitar la monotonía y para fomentar el aprendizaje de unos buenos hábitos alimentarios.

La presencia de los diferentes grupos básicos de alimentos, bien distribuidos a lo largo del día (de una forma adecuada según las actividades que se desarrollan durante la jornada), permitirá mantener una alimentación equilibrada, completa y satisfactoria.

A veces, tanto en el entorno familiar como en la escuela, los menús se basan, principalmente, en las preferencias alimentarias de los niños, con el fin de agilizar o hacer menos pesado el tiempo dedicado a la comida. La población en edad escolar está en una etapa importante de desarrollo y de adquisición de hábitos alimentarios con incidencia en su futuro, y por eso es conveniente ofrecerle un patrón alimentario saludable.

**Evitar** la ingesta frecuente de golosinas y priorizar como alternativa los frutos secos sin sal (nueces, almendras, avellanas) y la fruta desecada (pasas, orejones, higos secos. Evitar las bebidas azucaradas (gaseosas, energizantes, naranjadas, bebidas isotónicas, zumos, etc.) y priorizar el consumo de agua.

También evitar la pastelería, las cremas de chocolate, helados, cremas, mousses y otros, como postres habituales de las comidas. El consumo frecuente de comida rápida (*fast food*), pizzas, pollo broaster, salchipapas. El consumo excesivo de preparados y derivados cárnicos procesados, que tienen mayor contenido en grasa (embutidos, quesos mantecosos, patés, salchichas, hamburguesas, etc.).

**Porciones de alimentos Recomendadas para Escolares 6 a 11 años Según las Guías Alimentarias:**

<b>Grupo de Alimentos</b>	<b>Porciones</b>	<b>Cantidad de Alimentos por porción</b>
Leche y derivados	4	1 taza de leche 200ml, 1 yogurt chico 130ml, 1 pedazo chico de queso de 30 gr.
Pescado, pollo, pavo	2 a 3 veces por semana	1 muslo de ave 50gr
huevos	2 a 3 veces por semana	1 huevo 50 gr
Legumbres secas	2 veces por semana	¼ plato de legumbres Lenteja, frejoles, arveja, soya, maní
Carne,	1 vez por semana	1 trozo de carne 30 gr.
Verduras	2 veces diario	1 tomate 1 zanahoria 1 cebolla 1 trozo de zapallo Hojas de lechuga

Frutas	3 veces diario	1 pera 1 naranja 1 mandarina 2 rodajas de piña 1 manzana 1 mango
Cereales, derivados y tubérculos	4-5 veces por semana	1 plato de arroz 150 gr 1 plato de fideo 150gr. 1 camote chico 100 gr. 1 trozo de pan 1 galleta
pan	2 veces dia	1 pan de 50 gr.
Azúcares o mieles	4	1 cuch. azúcar 10 gr. 1 cuch. miel 7 gr
Aceites o Grasas vegetales	3	1 cuch. aceite 5 gr 1 cuch. margarina 7 gr.
Agua	6-8	1 vaso 250 ml
Calorías	2100	

Fuente: Guías Alimentarias del Paraguay/  
FAO/WHO/UNU. Human Energy Requirements.  
Roma. Octubre. 2001-



**Preparación de los alimentos:** Con el objeto de evitar incrementos exagerados de peso, se debe reducir el consumo excesivo de grasa total y preparar los alimentos en el horno, asándolos o cocinados al vapor, lo que contribuye a prevenir las patologías cardiovasculares del adulto.

**Consumo de agua:** El agua es el nutriente más importante del ser humano. El hombre puede vivir varios días sin comer; pero si no ingiere agua muere en pocos días. Si no hay agua no hay vida, debido a que el agua está relacionada con todas las funciones que se llevan a cabo en nuestro organismo. El agua se encuentra en prácticamente todas las partes de nuestro cuerpo: órganos, músculos, piel, etc. Más de la mitad de nuestro cuerpo está compuesto de agua. La ingestión de 1.5 a 2 litros de agua es la cantidad recomendada. Recientes estudios han mostrado que tomar agua en las cantidades recomendadas, ayuda al ser humano en la prevención del cáncer. La explicación es porque el agua ayuda a que las sustancias de "deshecho" que producen las células sean eliminadas. Si al hábito de ingerir abundante agua, se le agrega, comida saludable, relajación y ejercicio, sus posibilidades de prolongar una vida placentera y productiva se incrementa.

**Horario de alimentación:** Se debe mantener un horario de alimentación, lo que contribuye a prevenir problemas intestinales y de malnutrición. Al transcurrir muchas horas entre una comida y otra el apetito es mayor y aumenta considerablemente la ingesta de alimentos, lo que puede influir en el incremento de peso.

En conclusión, la alimentación es tan importante que puede condicionar el estado de salud y el desarrollo del ser humano. Además, los problemas asociados a la alimentación del adulto joven pueden llegar a causar enfermedades muy importantes en etapas posteriores. Por ejemplo: un exceso de grasas saturadas puede provocar enfermedades cardíacas o algunos tipos de cáncer; la ingestión excesiva de calorías puede provocar hipertensión o la falta de calcio predispone a la osteoporosis.

#### 2.2.4. Índice de masa corporal (IMC) Índice de Quetelet

Las medidas que se toman para la estimación antropométrica del estudio nutricional, son relativamente sencillas, rápidas y económicas y permiten reflejar los cambios en la ingesta nutricional a largo plazo.

Tenemos el peso, la talla, perímetro craneal, pliegues cutáneos, perímetro del brazo, perímetro abdominal.

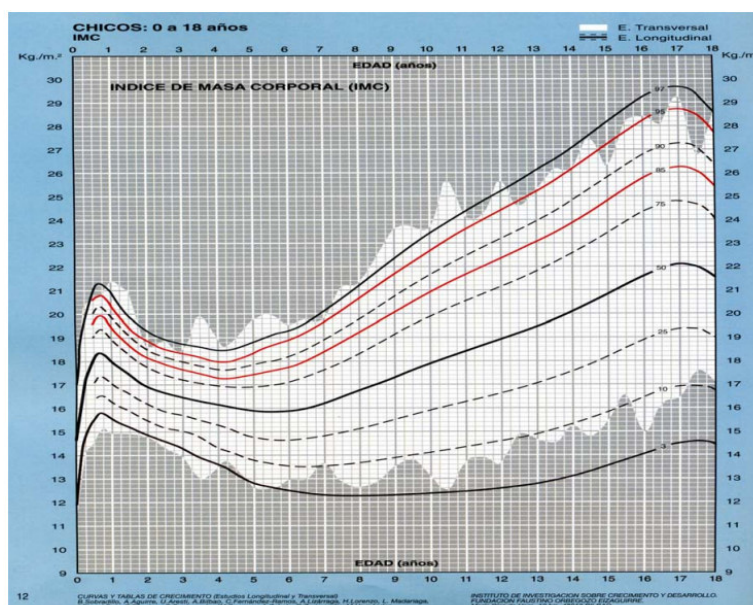
El índice de Quetelet es un indicador antropométrico del estado nutricional de la población que es útil para tipificar la obesidad tanto en adultos como en niños. Diferentes organismos y sociedades científicas recomiendan que se utilice en estudios epidemiológicos sobre la obesidad con el fin de estimar la prevalencia o proporción de personas con sobrepeso y obesidad en la población

Este índice es la razón entre el peso (Kg) y la talla al cuadrado (m) ( $P/T^2$ ).

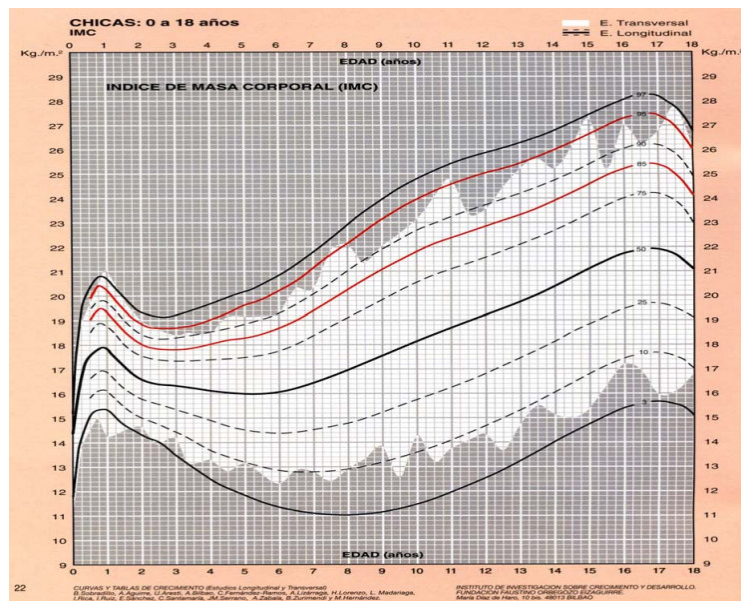
El Índice de Masa Corporal (I.M.C.) es una manera sencilla y universalmente acordada para determinar si una niña o niño tiene un peso adecuado. En niños

y niñas, el índice de masa corporal debe trasladarse a una tabla de percentiles (P) correspondiente a la edad y sexo. Los niños y niñas con índice de masa corporal equivalente a percentiles entre el 85 y 95, se consideran población con sobrepeso en los que la evolución del peso y la talla deben ser controlados y seguidos periódicamente, iniciando estrategias de modificación de hábitos familiares e individuales. Las niñas y niños con índice de masa corporal superior al percentil 95, se consideran obesos y deberían ser atendidos por su pediatra para ser incluidos en un programa de atención y tratamiento específicos.

Tabla de percentiles según edad y sexo en niños



## Tabla de percentiles según edad y sexo en niñas



Estas tablas propuestas por la OMS se encuentran en las tarjetas de CRED de los niños y constituyen la forma de evaluación nutricional a los menores de 18 años, según la Norma Técnica del MINSA.

La Organización Mundial de la Salud debido a la asociación existente entre IMC elevado y morbilidad aumentada, existen estudios que demuestran que sobre un IMC mayor de 30 aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad de vías biliares, algunos tipos de cáncer, trastornos respiratorios, etc.

### 2.2.5. Obesidad y Sobrepeso.

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública, que afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo. En las últimas décadas, América Latina ha experimentado transformaciones socioeconómicas y demográficas, caracterizadas por una rápida urbanización y un creciente proceso de

industrialización, que se acompañaron de modificaciones en el perfil epidemiológico, en los patrones alimentarios y en la actividad física. En su etiología interviene diferentes factores; en países industrializados el problema refleja condiciones socioeconómicas relacionadas con el exceso en el consumo de alimentos y hábitos de vida inadecuados; en los países menos desarrollados se debe a la existencia de un patrón de consumo distorsionado debido a la necesidad de llenar los requerimientos con calorías de bajo costo provenientes de los carbohidratos y grasas saturadas.

La obesidad en niños y adolescentes está relacionada con un aumento en el riesgo de hipertensión, hipercolesterolemia, hiperinsulinemia y síndrome metabólico, así como, disminución en la liberación de hormona del crecimiento, alteraciones respiratorias y problemas ortopédicos. Adicionalmente, estos pacientes presentan alteraciones psicológicas y sociales, a menudo relacionadas con la disminución en la autoestima y en la autoconfianza producida por el aislamiento y la discriminación, que realizan los mismos jóvenes. Hoy sabemos que la obesidad infantil, continúa con gran frecuencia en la vida adulta, alrededor de un 40 % de los niños con sobrepeso a los 7 años, se convierten en adultos obesos, y la inactividad física, se considera un factor etiológico importante en su desarrollo. El sobrepeso se ha asociado con la disminución en el tiempo dedicado a la actividad física, la disminución en la capacidad aeróbica y el aumento del tiempo dedicado a actividades sedentarias como ver TV, jugar videojuegos y navegar por Internet, los cambios

ambientales y de comportamiento, derivados de la vida moderna, que se han descrito como tóxicos para un estilo de vida activo (19)

### **Definición de obesidad**

La obesidad se define como una enfermedad crónica, que se caracteriza por un incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de balance entre el consumo y el gasto de energía. (20)

La obesidad puede definirse como el exceso de grasa corporal, visible y cuantificable, producido como consecuencia de una alteración de la relación entre la ingesta energética aumentada y el gasto energético, disminuido. El parámetro más empleado para definir la obesidad en niños y adolescentes es el índice de masa corporal (IMC), índice de Quetelet o BMI (body mass index de los anglosajones). Equivale al cociente peso en kg/talla<sup>2</sup> en m<sup>2</sup>. Expresa una relación entre peso corporal y altura que no se corresponde exactamente con el contenido corporal de grasa, pero que sirve —con dos mediciones fácilmente asequibles, que no precisan medios técnicos costosos— para evaluar de una forma bastante aproximada la grasa corporal. Se habla de sobrepeso cuando el IMC es igual o superior al p85 y obesidad si supera el p95 según los valores de referencia para edad y sexo.

La Organización Mundial de la Salud, considera a la obesidad como una enfermedad y además un factor de riesgo para tener altos niveles de lípidos sanguíneos, hipertensión, enfermedades del corazón, diabetes y ciertos cánceres.

## **Sobrepeso:**

Se considera que pertenecen a esta categoría todas aquellas personas con IMC entre 25 y 29.9 kg/m<sup>2</sup>. Son personas en riesgo de desarrollar obesidad. Se consideran en fase estática cuando se mantienen en un peso estable con un balance energético neutro. Por el contrario, se considera que están en una fase dinámica de aumento de peso, cuando se está incrementando el peso corporal producto de un balance energético positivo, es decir, la ingesta calórica es superior al gasto energético. El sobrepeso es el aumento del peso corporal, por encima de un patrón dado en relación con la talla. Según Pollock & Wilmore (1993), el sobrepeso es la condición en la que el peso del individuo excede del promedio de la población en relación al sexo, la talla y el somatotipo.

En los niños y adolescentes, la obesidad desencadena múltiples alteraciones, como: edad ósea avanzada, incremento en la talla, aumento del comportamiento adiposo, presentación temprana de la menarquía, alteraciones emocionales, hiperlipidemias, aumento del gasto cardíaco, esteatosis hepática y alteraciones en el metabolismo de la glucosa, problemas ortopédicos (artrosis en la rodilla, cadera y columna lumbar), apnea de sueño, ovario poliquístico, colelitiasis e hipertensión.

## **Tipos de Obesidad**

La obesidad se puede clasificar con base a diferentes parámetros. Algunos de ellos son:

Según Sande & Mahan (1991), la obesidad puede ser clasificada, atendiendo a su origen, como exógena o

endógena. De acuerdo con aspectos fisiológicos: Bjorntorp & Sjostrom (1971), clasificaron la obesidad en: hiperplásica e hipertrófica.

En cuanto a los aspectos etiológicos, la obesidad se puede clasificar en primaria y secundaria. La primaria representa un desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto energético. La secundaria se deriva como consecuencia de determinadas enfermedades que provocan un aumento de grasa corporal

La obesidad en niños en su mayoría, es la consecuencia de una ingestión energética excesiva y/o un gasto energético reducido. En la niñez se pueden considerar dos grandes formas de obesidad:

1. Obesidad nutricional, exógena o simple se asocia con la talla alta, edad ósea normal o aumentada, menarquía precoz y frecuentemente con la historia de la obesidad familiar, corresponde a más del 95% de los casos.

2. Obesidad orgánica, mórbida, intrínseca o endógena, es causada por alteraciones metabólicas o endocrinas. Se asocia con talla baja, retraso de la edad ósea y retraso en la aparición de características sexuales secundarias. Corresponde a menos del 5% de los casos.

Etiología.

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, factores ambientales, el sistema de vida actual en el mundo occidental, el incremento del tiempo dedicado a la televisión, el consumo aumentado de alimentos



ricos en calorías, y el sedentarismo, como factores metabólicos y psicosociales; la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar más bien en relación con factores ambientales.

Muchas causas han sido asociadas a la obesidad infantil, pero todas conducen a un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía. Entre estos factores encontramos genéticos, de sobrealimentación y reducción de la actividad física. Siendo muy poco frecuente (1-3%) el hallazgo de una causa puramente genética endocrina e hipotalámica. Debido a lo anterior, se requiere de estrategias sociales que permitan reducir los gastos de salud pública y que produzcan incrementos individuales en la calidad de vida.

#### 2.2.6. Epidemiología de la Obesidad.

##### **La obesidad en el mundo**

La obesidad y el sobrepeso tanto en adultos como en niños se han ido incrementando en países desarrollados y en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. La obesidad constituye un problema relevante por los altos costos que derivan de su atención y porque representa un factor de riesgo de varias afecciones crónicas que son de importancia para la salud pública.

América Latina está experimentando una transición demográfica y epidemiológica a una gran velocidad. En un estrecho período de tiempo han ocurrido cambios en las causas de muerte, caracterizados por

una disminución de las defunciones por enfermedades infecciosas y un incremento en la mortalidad por Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), enfermedades cardiovasculares y cáncer. Como así también se ha incrementado la población urbana a expensas de la disminución de la población rural.

La obesidad de los niños y adolescentes se ha incrementado dramáticamente en las dos décadas recientes. El proceso se inició en los países desarrollados para expandirse a todo el mundo. Son varios los estudios realizados que avalan el aumento de sobrepeso y obesidad en los países en desarrollo. Entre ellos podemos citar a los realizados en: Brasil, Chile, Venezuela y México.

La obesidad infantil se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud pública en Estados Unidos. Numerosos estudios han documentado un drástico aumento de la obesidad y el sobrepeso en adultos y niños. La prevalencia actual de sobrepeso es de 15.3% en chicos de entre 6 y 11 años y de 10.4% en chicos de entre 2 y 5 años, comparado con un 11.3% y un 7.2% respectivamente en 1988 y 1994.

### **La obesidad y el sobrepeso en el Perú**

El Estado peruano no ha sido ajeno al problema de sobrepeso y obesidad y a mediados de mayo del 2013 promulgó la ley N° 30021 “Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes”, cuyo propósito es promover la alimentación saludable dirigidas a los estudiantes del nivel básico regular, la actividad física, la implementación de kioscos y comedores saludables

en las instituciones de educación básica regular, la implementación del Observatorio de Nutrición del Sobrepeso y Obesidad y la supervisión de la publicidad, la información y otras prácticas dirigidas a los niños, niñas y adolescentes para reducir y eliminar las enfermedades vinculadas con el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas. Dicha ley ha tenido opiniones a favor y en contra, pero es innegable que pretende contribuir a disminuir las altas prevalencia de sobrepeso, obesidad y consecuentemente las ECNT en la población peruana.

**Tendencia de la obesidad en el Perú.** A nivel nacional la obesidad en los niños entre 5 a 9 años fue aumentando gradualmente del 2007 (7,7%) al 2011 (10,3%). Por otro lado, la obesidad en los adolescentes tuvo tendencia a disminuir, aunque al final del periodo mantiene la cifra casi similar (4,9% en el 2007 y 4,6% en el 2011). La obesidad en los adultos jóvenes mostró una evolución irregular, pero la tendencia es creciente y los adultos mostraron un incremento progresivo en el periodo, pero el último año se estabilizó. Mientras que los adultos mayores muestran también una variabilidad con una ligera tendencia al incremento, a pesar de que la prevalencia final es ligeramente menor.

**Tendencia del exceso de peso en el Perú.** El exceso de peso en los niños <5 años mostró una tendencia al incremento con un descenso discreto al final del periodo, mientras que en los niños entre 5 a 9 años la tendencia al aumento fue mayor, a pesar del descenso del 2008. Los adolescentes tuvieron una evolución creciente a pesar de la disminución del

2009-2010. Los adultos jóvenes presentaron de manera clara una tendencia al aumento del exceso de peso que es similar a los adultos, ambos aumentaron 7,2 y 10,0 puntos porcentuales respectivamente. Mientras que los adultos mayores también tuvieron una evolución creciente (aunque de curso irregular) aumentando 5,3 puntos porcentuales al final del periodo.

El exceso de peso es más frecuente en los varones hasta la adolescencia, posteriormente el aumento es mayor en las mujeres. Por otro lado, en la zona urbana el incremento del exceso de peso tiende a duplicarse en casi todas las etapas de vida exceptuando a los adultos jóvenes.

La prevalencia del exceso de peso se mantiene elevada en Lima Metropolitana seguida por el resto de la costa; la selva mostró mayores prevalencias del exceso de peso que la sierra a partir de la etapa de vida adolescente. En el mismo sentido, el exceso de peso es mayor en los no pobres que en los pobres y éstos a su vez mayor que en la condición de extrema pobreza.

A mayor nivel educativo del padre de familia, el niño menor de 10 años tiene tendencia al exceso de peso, el cual es muchísimo más elevado a partir de los 5 años. En tanto, en las otras etapas de vida, el exceso de peso mostró una tendencia ascendente con el nivel educativo.

En las últimas décadas, la población en general ha adoptado estilos de vida poco saludables, como el consumo de comida rápida y barata con alto

contenido calórico, y paralelamente ha disminuido la actividad física, probablemente por la estabilidad de la economía peruana, lo cual se refleja en la mayor capacidad adquisitiva en los hogares. Con esta mejora, también se ha notado cambios socioeconómicos en la población, sobre todo en las zonas urbanas como el transporte masivo que utiliza la población para desplazarse aun para tramos cortos, el uso de ascensores, el uso de la tecnología en la diversión que contribuye al incremento del sedentarismo, principalmente en los adultos y niños, estos últimos ven televisión en promedio 0,88 a 1,75 horas por día en programas comerciales (programas de entretenimiento) y 0,45 a 0,74 horas por día. Programas no comerciales (programas y videos educativos)

En Perú coexisten sectores de su población que padecen deficiencias nutricionales: desnutrición aguda y desnutrición crónica definida como baja talla para la edad. Pero también existe sobrepeso y obesidad con una prevalencia creciente, así como una elevada prevalencia de deficiencia de nutrientes específicos en individuos aparentemente sanos, lo que constituye la denominada «Desnutrición oculta». La obesidad y la desnutrición en los niños coexisten en las mismas regiones y estratos sociales, en las mismas familias y aún en los mismos individuos.

#### 2.2.7. Habito alimentario y relación con el estado nutricional.

La evaluación del estado nutricional utilizando mediciones antropométricas se enmarcan en la denominada antropometría nutricional, que se define como “medición de la variación de las dimensiones

físicas y la composición del cuerpo en diferentes edades y grados de nutrición". El peso, la estatura son mediciones exactas y precisas. El hecho de que el índice de masa corporal refleje las reservas corporales de energía lo hacen ser también un buen descriptor de estados deficitarios, es por ello que permite describir, además de la presencia de obesidad, la presencia de deficiencia energética crónica, por lo tanto, la formación de buenos hábitos alimentarios es un excelente instrumento para prevenir enfermedades y promover la salud en la población.

Entre los hábitos que conducen a la obesidad se destaca el consumo de grandes cantidades de la denominada "comida chatarra": muchas grasas y azúcares, hamburguesas, tocino con huevos, helados, gaseosas, papas fritas, etc. Si bien la obesidad se da con mucha frecuencia en los países desarrollados, entidades como la OPS advierten del crecimiento en sociedades más carenciadas, como consecuencia de una dieta desbalanceada, es por ello que la mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos.

### **2.3. Definición operacional de términos.**

#### **Hábito alimentario**

Información que los escolares entre 9 a 12 años del nivel primario refieren sobre las características del consumo de alimentos en forma habitual, puede ser saludable o no saludable y será recogido en un cuestionario.

**Sobrepeso:**

Es el valor de IMC  $\geq$  P85 < P95 en los escolares del nivel primario entre 9 a 12 años.

**Obesidad:**

Es el valor de IMC  $\geq$  P95 en escolares del nivel primario entre 9 a 12 años del nivel primario.

**2.4. Planteamiento de la hipótesis.****General**

Existe una relación significativa entre los hábitos alimentarios inadecuados y la presencia de sobrepeso y obesidad en escolares del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.

**Hipótesis específicas**

- La prevalencia de sobrepeso y obesidad es significativa en escolares del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.
- Los hábitos alimentarios son inadecuados en escolares del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA.**

### **3.1. Tipo y diseño de la investigación.**

La presente investigación es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo correlacional, de corte transversal.

### **3.2. Lugar de estudio.**

La investigación se llevó a cabo en la I.E. Pedro Ruiz Gallo ubicado en el distrito de Chorrillos. La Institución Educativa Privada " Pedro Ruiz Gallo" fue creada por D.S. N° 03 del 20 de enero de 1962, pertenece al Ministerio de Defensa y a la UGEL 7 de San Borja, ofrecer sus servicios a los hijos de la familia militar y a la comunidad en general, actualmente cuenta con 50 años al servicio de la formación integral del educando. Esta ubicado en la Av. Chorrillos Cuadra 2. S/N al costado de la Clínica Maison De Sante. La I.E. cuenta con tres niveles; Inicial, Primaria y Secundaria y con un total de 2295 alumnos de ambos sexos. Su infraestructura es de material noble y moderna contando con todas las facilidades para que los alumnos puedan desempeñarse académicamente de manera óptima tal es así que cuentan con el bachillerato internacional.



### **3.3. Población de estudio.**

La población para el desarrollo de la presente investigación estará constituida por los niños y niñas escolares de que cursan el 4to, 5to y 6to grado del nivel primario en la I.E. Pedro Ruiz Gallo de Chorrillos, constituyendo un total de 512 escolares. 193 de 6to grado, 161 de 5to grado y 158 alumnos de 4to grado.

### **3.4. Unidad de Análisis.**

Escolares del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo.

### **3.5. Muestra y muestreo.**

El tamaño de la muestra se obtuvo a través de la fórmula de "Determinación del tamaño de muestra para estimar una proporción" (Ver ANEXO "A"). El resultado fue de 220 alumnos.

Se utilizó el muestreo por conglomerado, seleccionándose 85 alumnos de 6to grado, 59 de 5to grado y 76 de 4to grado, sin distinción de sexo.

### **3.6. Criterios de selección.**

#### **3.6.1. Criterios de inclusión.**

- Niños y niñas del nivel primario que estudian en I.E. Pedro Ruiz Gallo de Chorrillos.
- Voluntariedad del paciente y sus padres/tutores mediante la firma del consentimiento informado.
- Edad: Entre 9 y 12 años.

#### **3.6.2. Criterios de exclusión.**

- Escolares que no terminen la entrevista completa.
- Niños que se encuentren enfermos

- Niños que estén llevando un régimen dietético especial.
- Niños que no estén comprendidos entre 9 y 12 años.

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Para la obtención de datos respecto a los hábitos alimentarios se empleó la técnica de la encuesta utilizando como instrumento un cuestionario el cual se detalla a continuación:

Cuestionario elaborado para identificar los hábitos alimentarios de los escolares, con preguntas cerradas.

Este instrumento consta de las siguientes partes: Introducción, instrucciones, datos generales, contenido propiamente dicho, (Ver ANEXO "B ")

Para la valoración del peso se utilizó una balanza mecánica de columna de acero inoxidable marca Welny con tallímetro, Modelo R-110, año de fabricación 2004 de 150Kg x 100 gr. Para el procedimiento el escolar se quitó los zapatos y permaneció con la mínima cantidad de ropa posible. Se utilizó una ficha de registro como instrumento.

Para obtener la talla del escolar, se utilizó la técnica de la observación usando el tallímetro de la balanza antes descrita que consta de tallímetro Métrico para básculas mecánicas a nivel de vista: 60 cm - 200 cm de tope y una sensibilidad de 0.1 cm. Para el procedimiento el escolar se colocó en posición erecta mirando al frente, sin zapatos, con los pies juntos manteniendo la espalda, hombros y nalgas pegadas al tallímetro. En las niñas se retiró cualquier gancho o adorno del cabello.

Los datos obtenidos se volcaron en hojas de recolección de datos para calcular el IMC.

El instrumento, fue validado mediante Juicio de 8 Expertos, conformado por 4 expertos en el área de la nutrición y 4 Especialista en Investigación; aplicándose la tabla de concordancia a través de la prueba binomial (ver ANEXO “C”).

Previo a la recolección de datos se realizó los trámites administrativos mediante un oficio dirigido a la COMANDANCIA GENERAL DEL EJERCITO para la respectiva autorización. Posteriormente se coordinó con el Director de la I.E. Pedro Ruiz Gallo de Chorrillos para la aplicación de los instrumentos según cronograma establecido.

Se envió consentimiento informado a los padres de los niños solicitando su autorización mediante la firma del mismo. (Ver ANEXO “D “).

La recolección de datos se realizó el 3 de octubre del 2015. El cuestionario se aplicó en el aula, en un horario pertinente, el cual fue desarrollado en 20 minutos en promedio.

La toma del peso y la talla se realizaron en un ambiente acondicionado para este fin, próximo al aula donde se colocó la balanza con el tallmetro, estos fueron calibrados previo al control de cada niño.

El procesamiento de datos se realizó a través del programa Microsoft office Excel y el paquete SPSS versión 16.

Los datos recolectados fueron procesados mediante paloteo manual previa elaboración de tablas de codificación (Ver ANEXO “E “), asignando un código a las preguntas con un valor de 1 al hábito saludable y 0 al hábito no saludable. Para

el valor final usando el criterio estadístico de 80% se tiene de 0 a 30 puntos hábito no saludable y de 31 a 39 hábito saludable.

En el programa Excel se sistematizó la información según pruebas estadísticas para tiempos y promedios.

La correlación de las variables de estudio se realizaron con la prueba chi<sup>2</sup>.

### **3.8. Procedimientos para el análisis e interpretación.**

Para la presentación de los resultados se recurrió a la estadística descriptiva, utilizando gráficos y tablas matrices, para la determinación de la frecuencia y proporción de las variables

Respecto al análisis e interpretación de los datos, para la presente investigación se utilizó la categoría de saludable y no saludable de los hábitos alimentarios. Asimismo, se categorizó a los escolares como Obeso, sobrepeso, normal y bajo peso según el IMC.

Y la prueba Chi<sup>2</sup> nos permitió realizar la correlación entre las variables Hábitos alimentarios y sobrepeso y obesidad.

Finalmente, los hallazgos se presentan en tablas estadísticas junto a su análisis e interpretación.

## **CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

### **4.1. Resultados.**

#### 4.1.1. Datos Generales:

En relación a las características generales, se tiene que estuvo conformada por 220 escolares del nivel primario, observándose que el mayor porcentaje de los alumnos corresponde a 6to grado con un 38.6% (85), seguido de 4to grado con 34.5% (76) y 5to con 26.8% (59). (Ver ANEXO “G”).

Con respecto al sexo de los escolares se observa una ligera predominancia del sexo masculino con un 50.5% (111). (Ver ANEXO “H”).

En relación a la edad de los escolares, el mayor porcentaje se encuentra en 11 años con un 34.1% (75), seguido de 10 años con un 32.3% (32.3). Ambos hacen 66.4%. (Ver Anexo “I”).

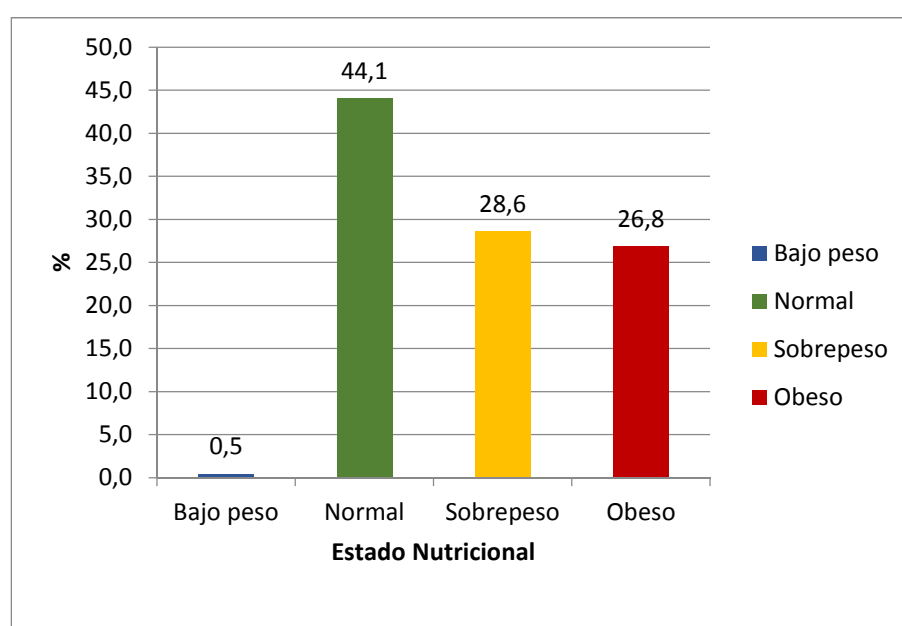
#### 4.1.2. Datos específicos

**Grafico N° 1**

**Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.**

**Lima-Perú**

**2015**



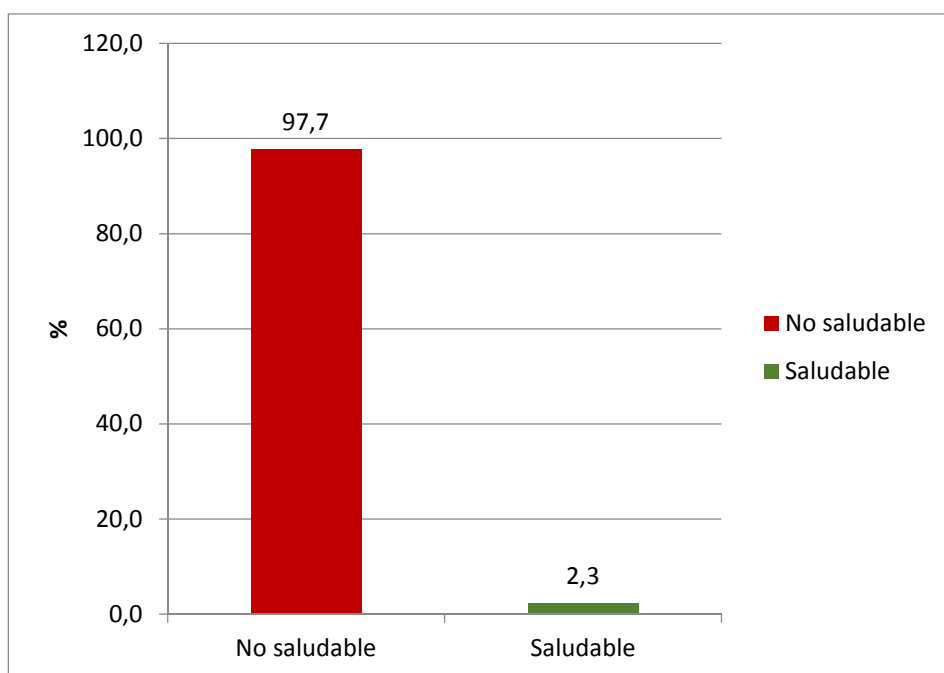
En el gráfico N°1 sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos, del 100% de los escolares (220), se puede observar que un 44.1% (97) de los escolares tiene un peso normal para su edad, el 28.6% (63) de los escolares tiene sobrepeso y 26,8% tiene obesidad (59) sumados los escolares con obesidad y sobrepeso constituyen el 55.4% del total de los alumnos.

## Grafico N°2

**Hábitos alimentarios en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.**

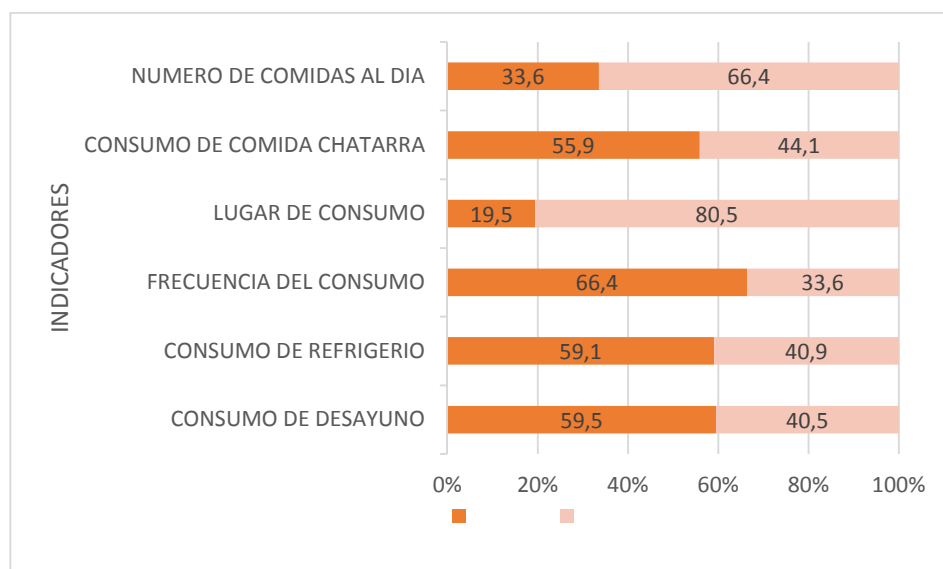
**Lima-Perú**

**2015**



En el gráfico N° 2 sobre hábitos alimentarios en los escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, de un total de 220 escolares (100%), se puede observar que del 100% de los escolares, un 97.7% (215), tienen hábitos no saludables y solo un 2.3% (5), tiene hábitos saludables.

**Grafico N°3**  
**Hábitos alimentarios saludables y no saludables según**  
**indicadores en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de**  
**la I. E. Pedro Ruiz Gallo,**  
**del distrito de Chorrillos.**  
**Lima-Perú**  
**2015**



En el grafico N° 3 sobre hábitos alimentarios no saludables (color rojo oscuro) y saludables (color rosado) según indicadores en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, se puede observar que los hábitos alimentarios son saludables con respecto al indicador Lugar de consumo es saludable en 80.5%(177), en el indicador Número de comidas al día es saludable en un 66.4%(146).

Sobre el consumo de alimentos en el indicador Frecuencia es no saludable en un 66,4%(146), en cuanto al consumo de desayuno es no saludable en un 59.5%(131), en el indicador en el indicador Consumo de comida rápida/chatarra es no saludable en 55.9%(123) y en el Indicador Consumo de refrigerio es no saludable en un 59.1%(130).



**Relación entre hábitos alimentarios y el sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo.**

**Tabla N°4**  
**Hábitos alimentarios en escolares de 9 a 12 años del nivel primario según IMC de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos. Lima-Perú 2015**

Hábitos alimentarios en los escolares						
IMC	No saludable		Saludable		Total	
	n	%	n	%	n	%
Bajo peso	1	0,5	0	0	1	0,5
Normal	93	43,3	4	80	97	44,1
Sobrepeso	63	29,3	0	0	63	28,6
Obeso	58	27,0	1	20	59	26,8
Total	215	100	5	100	220	100

Chi cuadrado: 23,43 P=0,000<0,05 existe relación estadística

Como se observa en la tabla N°4 en respecto a la relación entre los hábitos alimentarios y el sobrepeso y obesidad en escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del 100% de los alumnos solo el 2.3% (5) tiene hábitos saludables, de estos 80%( 4) tiene un peso normal, y del total de alumnos con hábitos no saludables el 56.3% presenta IMC comprendido en sobrepeso y obesidad.

Entonces aplicando el Chi cuadrado se encuentra relación estadística entre las variables hábito alimentario y obesidad y sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad tienen correlación con los malos hábitos alimentarios.

## 4.2. Discusión.

La prevalencia de obesidad y sobrepeso en niños está experimentando un incremento progresivo a nivel mundial hasta tal punto, que la OMS ha llegado a expresar públicamente que se trata de una “Epidemia Mundial”. En el Perú, han aumentado en forma progresiva debido a los cambios en la dieta y estilos de vida producto de la urbanización y desarrollo económico. Diversos estudios sobre hábitos alimentarios y estado nutricional durante los últimos años permiten afirmar que hay cambios significativos en la forma de alimentarse de la población. Ello se manifiesta a través de un excesivo consumo de dulces, golosinas y embutidos, mientras que otros alimentos esenciales para conseguir una dieta equilibrada como verduras y legumbres son consumidos en cantidades menores a las recomendadas.

Para el periodo 2007-2010, según la base de datos de la Encuesta ENAHO, Lima Metropolitana fue la que contó con el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad con 10,1%; seguidamente del resto de la costa con 9,3%; así mismo encontramos que los quintiles más pobres son los que tienen el mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad llegando a 11,9% en el quintil V.

En niños entre 5 y 9 se determinó una prevalencia de sobrepeso de 15,5% y obesidad de 8,9%; habiendo una marcada diferencia por sexo en obesidad, siendo de 11% para los hombres y de 7% para las mujeres; se encontró mayor proporción de sobrepeso y obesidad en el área urbana que en el área rural, según el nivel de pobreza, se encuentra mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad en el grupo no pobre, en comparación con el pobre, al realizar el análisis por área de residencia los que viven en la Lima

metropolitana y Costa son los que tienen mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad. Para el grupo etareo entre los 10 a 19 años el 11% tenía sobrepeso y 3,3% presentaba obesidad, el análisis también determinó que era más frecuente el sobrepeso en varones.

La unión de un mal hábito alimentario, una disminución de la actividad física, un aumento del sedentarismo así como los estilos de vida, conlleva un gran riesgo para el desarrollo de sobrepeso u obesidad en la población escolar, es allí donde justamente el profesional de enfermería actúa en el primer nivel de atención, con acciones dirigidas a prevenir problemas de salud enmarcado su actuar en una base teórica que permita realizar acciones que tengan un impacto positivo en la salud de la población, en la promoción de hábitos saludables de los individuos, sus familias y la comunidad dentro del cual debe ayudar a desarrollar y conservar hábitos alimentarios saludables y orientar cómo influye una alimentación inadecuada en la pérdida de la salud. Por lo tanto, el personal de enfermería tiene una gran misión que cumplir en el campo de la educación alimentaria, para lograr en los individuos, familias y poblaciones una alimentación saludable e impartir una información científica, para que comprendan la importancia de algunas prohibiciones o reducciones y el incremento de determinado alimento, que conozcan que existe una fundamentación en cada explicación dirigida a lograr el bienestar del ser humano.

Los hábitos alimentarios conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten (favorable o desfavorablemente) en el estado de salud,

nutrición y el bienestar, son conductas modificables y en los niños que se encuentran en un proceso de consolidación de estos, es mucho más fácil intervenir exitosamente en lograr cambios de conducta que favorezcan la salud. Múltiples factores influyen de forma aislada o combinada con el estado nutricional de los escolares, por ello, se puede inferir que una de las posibles causas del elevado sobrepeso y obesidad pudiera estar relacionado con el consumo inadecuado de alimentos.

Una alimentación saludable es aquella que cumple las recomendaciones nutricionales para la población, deben ir orientadas a lograr una dieta ordenada y equilibrada, acorde con sus requerimientos nutritivos, y a generar hábitos más adecuados de alimentación.

En el presente estudio la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Pedro Ruiz Gallo fue de 28.6% con sobrepeso y 26,8% con obesidad, sumados ambos constituyen el 55.4% del total de los alumnos, lo que significa que es mucho más alta que los encontrados en otros estudios similares en el Perú, pues en el grupo etareo entre los 10 a 19 años se encontró que el 11% tenía sobrepeso y 3,3% presentaba obesidad. Estas cifras son alarmantes puesto que la obesidad es una enfermedad multicausal que en los niños y adolescentes está relacionada con un aumento en el riesgo de hipertensión, hipercolesterolemia, hiperinsulinemia y síndrome metabólico, así como, disminución en la liberación de hormona del crecimiento, alteraciones respiratorias y problemas ortopédicos. Adicionalmente, estos niños presentan alteraciones psicológicas y sociales, a menudo relacionadas con la disminución en la autoestima y en la autoconfianza producida por el aislamiento y la discriminación. Hoy sabemos que la obesidad infantil,

continúa con gran frecuencia en la vida adulta, alrededor de un 40 % de los niños con sobrepeso a los 7 años, se convierten en adultos obesos.

Los hábitos alimentarios son aprendidos y pueden ser modificados, por ello a partir del resultado encontrado en la presente investigación donde el 97.7% de los alumnos de la I.E. Pedro Ruiz Gallo tiene hábitos no saludables se hace urgente implementar un plan de intervención para cambiar los hábitos no saludables por hábitos saludables, para disminuir la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los escolares.

La etapa escolar es la época ideal en la vida para aplicar medidas preventivas contra la aparición de obesidad y sobrepeso, no solo porque es una etapa de adquisidor de hábitos, sino porque pueden incluir dentro de sus hábitos la actividad física.

Un buen porcentaje de los escolares que participaron en el estudio 34.1 % tiene 11 años, edad que se identifica como púber, donde destaca el crecimiento y por tanto un aumento en el consumo habitual de alimentos, en esta etapa el escolar come o desea comer a toda hora. Por ello la importancia de saber consumir una dieta saludable.

En esta investigación se encuentra alta prevalencia de Obesidad y sobrepeso, 55.4%, así mismo los hábitos de los escolares son no saludables en un 97,7%, por ello al realizar el análisis estadístico, se acepta la Hipótesis de Investigación donde se encuentra una relación significativa entre hábitos alimentario y sobrepeso y obesidad en los escolares de 9 a 12 años del colegio Pedro Ruiz Gallo.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1. Conclusiones.**

- Se puede concluir que la prevalencia de obesidad en los escolares de la I.E. Pedro Ruiz Gallo es muy alta llegando a 26.8% de la población total y en cuanto a sobrepeso se tiene un 28.6% juntos sobrepasan el 50% de la población escolar de estudio.
- En cuanto a los hábitos alimentarios en términos generales un 97.7% de los estudiantes tienen hábitos no saludables.
- En relación a los indicadores de hábitos alimentarios, el lugar de consumo y número de comidas al día son saludables.
- Respecto a los demás indicadores como consumo de desayuno, consumo de comida chatarra, consumo de refrigerio, los hábitos son no saludables.
- Se acepta la hipótesis de investigación encontrando correlación significativa entre hábitos alimentarios y sobrepeso y obesidad. Los hábitos alimentarios no saludables se relacionan con la presencia de obesidad y sobrepeso en los escolares del estudio.

## **5.2. Recomendaciones.**

Las recomendaciones respecto al presente estudio son:

- Se debe realizar estudios sobre hábitos alimentarios con poblaciones más globales.
- Se pueden realizar estudios que busquen factores que actúen como factores de riesgo para la presencia de sobrepeso y obesidad en escolares.
- Se debe presentar sugerencias al cuerpo Directivo y al equipo de enfermería del área de salud de la I.E. Pedro Ruiz Gallo, para que dentro del programa de salud escolar y escuelas saludables puedan realizar actividades educativas sobre alimentación saludable, puesto que la obesidad y el sobrepeso son problemas con alta prevalencia, y que los quioscos escolares tengan alternativas saludables para los refrigerios de los escolares.
- Se puede realizar investigaciones de los efectos que los programas de alimentación saludable tienen sobre los escolares y si estos tienen impacto en la reducción de la obesidad y el sobrepeso.

## **5.3. Limitaciones.**

- Los resultados del presente estudio son válidos para el grupo de estudiantes encuestados y evaluados en peso y talla, pueden ser generalizados a otras poblaciones, que tengan características similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chescheir N. Obesidad en el Mundo y su Efecto en la Salud de la Mujer. *Obstet Gynecol* 2011; 117:1213–22.
2. Low S, Chew Chin M, Deurenberg-Yap M. Review on Epidemic of Obesity. *Ann Acad Med Singapore*. 2009; 38:57-65.
3. Pérez BM, Landaeta-Jiménez M, Amador J, Vásquez M, Marrodán MD. Sensibilidad y especificidad de indicadores antropométricos de adiposidad y distribución de grasa en niños y adolescentes venezolanos. *INCI*. 2009; 34(2):84-90.
4. Pajuelo J. Estado nutricional del adulto en el Perú. *Acta Médica Peruana*. 1992; 16:22-32.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes 2000).
6. Seclén S, Leey J, Villena A, Herrera B, Menacho J, Carrasco A, Vargas R. Prevalencia de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia como factores de riesgo coronario y cerebrovascular en población adulta de la costa, sierra y selva. *Acta Médica Peruana*. 1999; 17: 8-7.
7. Pajuelo J, Losno R. Estado nutricional de la mujer adulta. *Diagnóstico*. 1993; 31:7-13.
7. Barria M, Amigo H. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Arch Latinoam Nutr*. 2006; 56(1):3-11.



8. AGUIRRE, Patricia. Aspectos socioantropológicos de la obesidad en la pobreza. Citado por: PEÑA, Manuel y BACALLAO, Jorge. La obesidad en la pobreza. Washington, D.C.: OPS. Publicación científica. 2000, no. 576, p. 13-25.
9. Braguinsky, Jorge. Op. cit., p. 109-115.
10. Orden A, Torres M, Cesani M, Quintero F, Oyhenart E. Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional. Arch Argent Pediatr. 2005; 103(3):205-11.
11. Mispireta M, Rosas A, Velásquez J, Lescano A, Lanata C. Transición Nutricional en el Perú, 1991 - 2005. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2007; 24(2):129-35.
12. Flegal K, Barry G, David Wy Mitchell G. Cause-specific excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. JAMA. 2007; 298(17):2028-37.
13. Fortich R, Gutiérrez J. Los determinantes de la obesidad en Colombia. Economía & Región. 2011; 5(2):155-82.
14. Bueno M, Martín A: Adquisición de los hábitos alimentarios propios y su influencia en la dieta de los adolescentes. *NutrClin Diet Hosp* 1993; 13: 7-15.
15. Serra L. L, Ribas L, Pérez C, García C, Peña L, Aranceta J. Determinants of nutrient intake among children and adolescents: Results from the EnKid Study. Ann Nutri and Metab 2002; 46: 31-38.
16. Ministerio de salud. MINSA. [www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/salud\\_escolar/?pag=3](http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/salud_escolar/?pag=3)
17. Galarza V. Sociedad La dieta equilibrada. Guía para enfermeras de Atención Primaria. Publicaciones de la confederación de consumidores y usuarios CECU de España. <http://cecu.es/index.php/publicaciones?start=99>. Disponible en: [www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Gu%C3%ADa%20AP-Diet%C3%A9ticaWeb.pdf](http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Gu%C3%ADa%20AP-Diet%C3%A9ticaWeb.pdf) (acceso 28 de octubre de 2015).

18. Unidad académica profesional de la universidad autónoma del estado de México. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil. Nutr. Vol. 39, N°3, septiembre 2012. Pág. 40 al 43.
19. O.,donnell, A. y Carmuega, E. La transición epidemiológica y la situación nutricional de nuestros niños. En: Boletín CESNI. 1998, no. 6.
20. Aguirre, P. Aspectos socio antropológicos de la obesidad en la pobreza. Citado por: Peña, Manuel y Bacallao, Jorge. La obesidad en la pobreza. Washington, D.C.: OPS. Publicación científica. 2000, no. 576, p. 13-25
21. BBRAGUINSKY, Jorge. Op. cit., p. 109-115.
22. Wabitsch, M. Overweight and obesity in European children: definition and diagnostic procedures, risk factors and consequences for later health outcome. In: Eur J Pediatr. 2000, vol. 159, p. S8-S13.
23. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Instituto Nacional de Salud, Salud y Desplazamiento en cuatro ciudades: Cali, Cartagena, Montería y Soacha, 2002-2003. Los informes técnicos de estas investigaciones están disponibles en Internet: <http://www.disaster-info.net/desplazados/>
24. Bastos, A. et al. Obesidad, nutrición y Actividad Física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Junio 2005, vol. 5 no. 18, p. 140-153.
25. Duperly, J. et al. Op. cit., p. 100.
26. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Lactantes y niños. En: El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Cap. 5. Informe de un comité de expertos de la OMS. Ginebra. 1995, p. 190-307.
27. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Obesidad. En: Conocimientos actuales sobre nutrición. Cap. 4. 6a. ed. Washington D.C. 1990, p. 28-46.
28. Serra, Majem et al. Obesidad infantil y juvenil. Estudio EnKid. Barcelona: Editorial Masson, 2001, p. 109-28.
29. Lucas, Betty. Nutrición en la infancia, Cap. Op. cit., p. 10260-261.

30. Castillo, DC y Romo, MM. Las golosinas en la alimentación infantil [en línea]. En: Revista chilena de pediatría. 2006, vol. 77, p. 189-193. [Consultado enero 22, 2006]. Disponible en Internet: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062006000200011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062006000200011&script=sci_arttext&tlng=en)
31. Bazan, Nelio. Proyecto de Investigación de la niñez y obesidad. PINO.CHO [en línea]. Buenos Aires. 2000. Disponible en Internet: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/pinocho.htm>
32. Amigo H. (2003). Obesidad en el niño de América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. Cad Saúde pública, Río de Janeiro, 19 (Sup 1): S163-S170. 36. Peña M, Bacallao J. Op. Cit.
33. CEPAL (2005) Dinámica demográfica y desarrollo en América Latina y el Caribe. Serie Población y Desarrollo N° 38. Pp. 39-46 Tesinas Obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en escolares
34. Aguirre P. (1994) How the very poor survive: the impact of hyperinflationary crisis on low-income urban household in Buenos Aires; Geo Journal; 34:295-304. En Peña M, Bacallao J. La Obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas.
35. Britos S; Clacheo R; Grippo B, O'Donnell A; y col. (2004). Obesidad en Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo? Boletín Cesni. Tesinas Obesidad, hábitos alimentarios y actividad física en escolares
36. Fiorito L; Chevallier C. (2001). Composición corporal y Metabolismo Energético. Boletín Cesni.
37. 23. Britos S; Clacheo R; Grippo B; O'Donnell A; y col. (2004) Obesidad en la Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo? Boletín Cesni.

# ANEXOS

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	TITULO
“A”	Tamaño de muestra.
“B”	Instrumento.
“C”	Prueba Binomial.
“D”	Consentimiento Informado.
“E”	Codificación.
“F”	Operacionalización de las Variables.
“G”	Gráfico N°1: Grado de los alumnos.
“H”	Gráfico N° 2: sexo de los alumnos.
“I”	Gráfico N° 3: edad de los alumnos.
“J”	Fotografías.
“K”	Tabla Matriz Excel.

### ANEXO “A”

#### TAMAÑO DE MUESTRA.

El tamaño de muestra por tratarse de una población finita se aplicará la fórmula: “Determinación del tamaño de muestra para estimar una proporción”

$$n = \frac{z^2 \times N \times pq}{}$$

$$N-1 (d^2) + z^2 (pq)$$

Donde:

n: Tamaño de muestra.

Z: Nivel de confianza. (95% = 1,96)

N: Población

p: Proporción de casos de la población que tienen las características que se desean estudiar.

q: 1 – p Proporción de individuos de la población que no tienen las características de interés y por tanto representa la probabilidad de obtener al azar un individuo sin esas características.

d<sup>2</sup>: Margen de error permisible establecido por el investigador.

#### DESARROLLO DE LA FORMULA

n=?

N= 512

Z= 95%

E= margen de error 5% (Valor estándar de 0,05)

P= 0,5      Q= 0,5

$$n = \frac{(1.96)^2 (512) (0.5) (0.5)}{(512)(0,05)^2 + (1.96)^2(0,5) (0,5)}$$

n= 219.48

n = 220 alumnos.

**ANEXO “B”**  
**CUESTIONARIO**

I. Presentación:

Buenos días estimado alumno(a), mi nombre es Magaly Yupanqui Cancino, estudiante de la especialidad de enfermería en Salud Pública de la Universidad Mayor de San Marcos. Estoy realizando un trabajo de investigación sobre los alimentos que consumen los escolares y su relación con el sobrepeso y la obesidad. Por ello te pido tu colaboración contestando las

preguntas de este cuestionario. Los resultados obtenidos servirán para planificar acciones de prevención que promuevan patrones de vida saludables en los escolares de esta Institución Educativa.

II. Instrucciones:

Lee las siguientes preguntas detenidamente y marca con una “X” o completa de acuerdo a lo que consideres más apropiado a los hábitos que tú tienes en tu vida diaria. Es muy importante que tus respuestas sean lo más reales posibles y que **contestes todas** las preguntas. Muchas gracias por tu colaboración.

III. Datos Generales:

1. Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. Grado y sección: 4to ( ) sección: \_\_\_\_\_  
5to ( ) Sección: \_\_\_\_\_  
6to ( ) Sección: \_\_\_\_\_

IV. Datos específicos:

1. ¿Cuántas tazas o vasos de leche o yogurt tomas al día?  
Encierra con un círculo la letra
  - a. Más de 5 veces al día.
  - b. 3-4 veces al día.
  - c. 1-2 veces al día.
  - d. No tomo ni leche ni yogurt.
2. ¿Cuántas frutas comes al día?
  - a. 3 o más frutas al día.
  - b. 2 frutas al día.
  - c. 1 fruta al día.
  - d. No tomo frutas en el día.
3. ¿Cuántas tazas o vasos de agua pura tomas al día?
  - a. Más de 4 vasos al día.
  - b. 3-4 vasos al día.
  - c. 1-2 vasos al día.
  - d. No tomo agua pura en el día.
4. A continuación, marca con una “X” el lugar donde tomas desayuno, almuerzas y cenas normalmente

Comidas	Fuera de casa( mercado, colegio, restaurante)	En casa o casa de familiar.
Desayuno		
Almuerzo		
Cena		

5. A continuación, marca con una “X” todos los alimentos **que consumes en el desayuno.**

Alimento	Casi todos los días	3-5 veces a la semana	1-2 veces a la semana	Nunca
Leche o Yogurt o queso fresco.				
Quinoa o avena o cereales.				
Café o té o anís o manzanilla.				
Jugo de frutas o frutas.				
Pan o galletas o tostadas.				
Mortadela o salchicha o jamonada u otro parecido.				
Huevo.				
Mantequilla.				
Otro (escribe)_____				

6. A continuación, marca con una “X” todos los alimentos que **consumes a la hora del recreo.**

Alimento	Casi todos los días	3-5 veces a la semana	1-2 veces a la semana	Nunca
Pan con queso o Pan con pollo o Pan con palta.				
Salchipapas o Hamburguesas o hot dog o Triples.				



Queques o tortas o postres o galletas.				
Chicles o chupetines o chocolates				
Papitas fritas o Torteos o chetos o canchita u otro parecido.				
Gaseosa o frugos o helados.				
Refrescos como limonada o chicha morada.				
Yogurt o avena o quinua.				
Fruta.				
Agua pura.				
Otro(escribe): _____				

7. A continuación, marca con una “X” la frecuencia con la que consumes los siguientes alimentos

Alimento	Casi todos los días	3-5 veces a la semana	1-2 veces a la semana	Nunca
Carne de res o chancho				
Carne de pescado o pollo o pavita				
Lentejas o alverjas o frejoles o pallares				
Arroz o fideos o papas				
Ensaladas de verduras (lechuga o tomate o pepinillo o brócoli) u otro parecido				
Pizza o salchipapa o pollo broaster o hamburguesa.				
Papitas fritas o torteos o chetos u otro parecido.				

Gaseosas o frugos o helados u otra bebida azucarada.				
Queques o tortas postres o galletas u otro parecido				
Otro: Escribe _____				

8. A continuación, marca con una “X” las comidas principales y los refrigerios que normalmente consumes en el día.

Comidas principales		Refrigerios	
Desayuno		Refrigerio de media mañana	
Almuerzo		Lonche de media tarde	
Cena		Alimentos antes de dormir	

## ANEXO “C”

### TABLA DE CONCORDANCIA

### PRUEBA BINOMIAL: JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	N° DE JUECES								P
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
2.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
3.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
4.	1	1	1	1	1	1	1	1	0.004
5.	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035
6.	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035
7.	1	1	1	1	1	1	1	0	0.035

Si  $p < 0.05$  la concordancia es significativa.  
Se encontró una concordancia de 0.004 y 0.035, que son significativas.

\* En este ítem  $p$  es  $>$  a 0.05, la concordancia no es significativa. Se revisará la elaboración, contenido del ítem, realizando los reajustes necesarios para su inclusión en la versión final del instrumento.

Favorable: 1 (SI)  
Desfavorable: 0 (NO)

## ANEXO "D"

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Buenos días, mi nombre es Magaly Yupanqui Cancino, estudiante de la segunda especialidad de Salud Pública en la Universidad Mayor de San Marcos, estoy realizando un trabajo de investigación para recoger información sobre hábitos alimentarios y su relación con el Sobrepeso y Obesidad en escolares, por ello solicitamos su

autorización para aplicar un cuestionario con 8 preguntas sobre lo que comen habitualmente sus menores hijos, así mismo un grupo de profesionales de la salud realizaran la medición de peso y la talla. No existe riesgo físico durante el procedimiento y la identidad de los participantes se mantendrá en reserva. La información obtenida será usada para realizar una publicación escrita y a la vez permitirá desarrollar programas preventivos de salud, para reducir la presencia de obesidad y sobrepeso en los escolares. Su participación es totalmente voluntaria. Si decide participar le pedimos complete el siguiente formulario.

Yo \_\_\_\_\_  
Padre, madre o tutor del niño/niña \_\_\_\_\_ del  
\_\_\_\_\_ grado Secc \_\_\_\_\_ de la I.E. Pedro Ruiz Gallo, dejo constancia de haber sido informado sobre la evaluación a realizarse a mi menor hijo. Por tanto, autorizo al personal encargado a evaluar a mi hijo/hija.

Fecha de Evaluación: 3 de noviembre del 2015

**Devolver la hoja firmada**

\_\_\_\_\_

Firma del padre, madre o tutor

DNI:

Chorrillos, 30 de octubre del 2015

## ANEXO "E"

### LIBRO DE CODIGOS

DATOS GENERALES					
EDAD		SEXO		GRADO	
9	1	Femenino	1	4TO	1
10	2	Masculino	2	5TO	2
11	3			6TO	3
12	4				

DATOS ESPECIFICOS										
1		2		3		4				
Taz. lacteos/d		frutas/d		Agua pura		lugar de comidas principales				
						4.1. Desayuno		4.2. Almuerzo		4.4. Cena
Mas de 5 v/d	1	3 o mas	1	mas de 4 Tz/	1	Lugar				
3-5- v/d	1	2/d	1	3-4 Tz/d.	1	en casa	1	1	1	
1-2- v/d	0	1/d	0	1-2 Tz /dia	0	fuera de casa	0	0	0	
No toma	0	No come	0	No toma	0					

DATOS ESPECIFICOS								
5								
alimentos en el Desayuno								
Frecuencia de consumo	5.1 lacteos	5.2 quinua avena	5.3 café, te	5.4 Jugo de frutas	5.5 Pan Galletas	5.6 Embutidos	5.7 Huevo	5.8 Mantequilla
Nunca	0	0	1	0	0	1	0	1
1-2 v/sem	0	0	1	0	0	1	1	1
3-5V/sem	1	1	0	1	1	0	1	0
diario	1	1	0	1	1	0	0	0

DATOS ESPECIFICOS										
6										
alimentos en el recreo										
Frecuencia de consumo	6.1 pan/complimento	6.2 Salchipapas o fritos	6.3 Queques, tortas	6.4 Golosinas	6.5 Snaks procesados	6.6 gaseosas	6.7 refrescos caseros	6.8 Yogurt/quinua	6.9 fruta	6.10 agua pura
Nunca	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
1-2 v/sem	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3-5 V/sem	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
diario	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1

DATOS ESPECIFICOS									
7									
Consumo de alimentos									
Frecuencia de consumo	7.1 Carnes rojas	7.2 Carnes blancas	7.3 Menestras	7.4 Arroz fideo papa	7.5 Ensaladas	7.6 comida rapida	7.7 Alimentos procesados	7.8 Bebidas gaseosas	7.9 queques galletas
Nunca	0	0	0	0	0	1	1	1	1
1-2 v/sem	1	1	1	0	0	0	0	0	0
3-5 V/sem	0	1	1	1	1	0	0	0	0
diario	0	0	0	0	1	0	0	0	0

DATOS ESPECIFICOS						
8						
comidas principales y refrigerios						
Consume en el día	8.1 Desayuno	8.2 Almuerzo	8.3 Cena	8.4 Refrigerio mañana	8.5 Lonche	8.6 Refrigerio antes dormir
si	1	1	1	1	1	0
no	0	0	0	0	0	1

**ANEXO “F”**  
OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	VALOR DE LA VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL
Hábitos alimentarios en los escolares	Conjunto de manifestaciones repetidas que determinan el comportamiento del hombre en relación con los alimentos y la alimentación. Trata respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come, quién consume los alimentos y que se adopta de manera directa e	Tipo de alimento	Habito saludable	Información que los escolares refieren sobre los alimentos que consumen generalmente en forma habitual, que será recolectado a través de un
		Frecuencia del consumo	Habito saludable no	
		Lugar de consumo		

	indirectamente como parte de prácticas socioculturales. Los buenos hábitos alimentarios previene la aparición de trastornos y enfermedades vinculadas con la alimentación y nutrición	Consumo de comida rápida y chatarra.  Numero de comidas al día.		cuestionario en hábitos saludables y no saludables.
Sobrepeso y obesidad	Enfermedad crónica y recidivante, que se caracteriza por una proporción excesiva de grasa corporal debido a malos	IMC: Índice de Quetelet $IMC = \frac{\text{Peso}}{\text{Altura}^2}$	SOBREPESO  OBESIDAD	<b>Sobrepeso:</b> Escolares que tienen como IMC $\geq +1$ a $< +2$ SD <b>Obesidad:</b>



	hábitos alimentarios que se relaciona con importantes riesgos para la salud como hipertensión, diabetes, problemas osteomusculares que lo han convertido en problema de salud pública.			Escolares que tienen como IMC $\geq + 2$ SD
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------

## ANEXO "G"

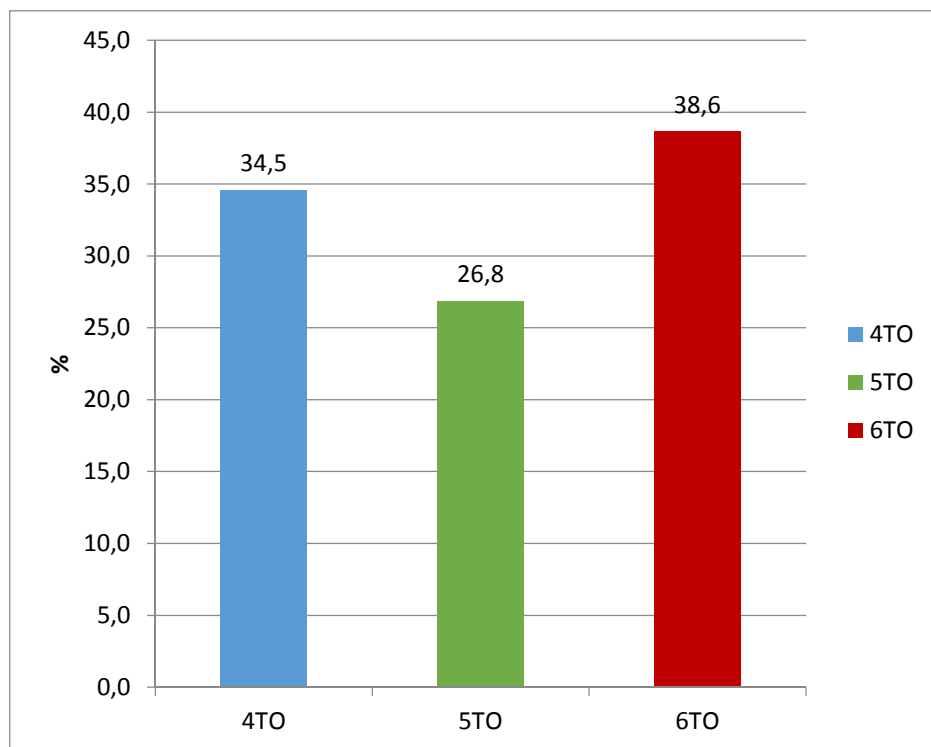
Grafico N°1

Grado de estudio de los escolares de 9 a 12 años del nivel  
primario

de la I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.

Lima-Perú

2015



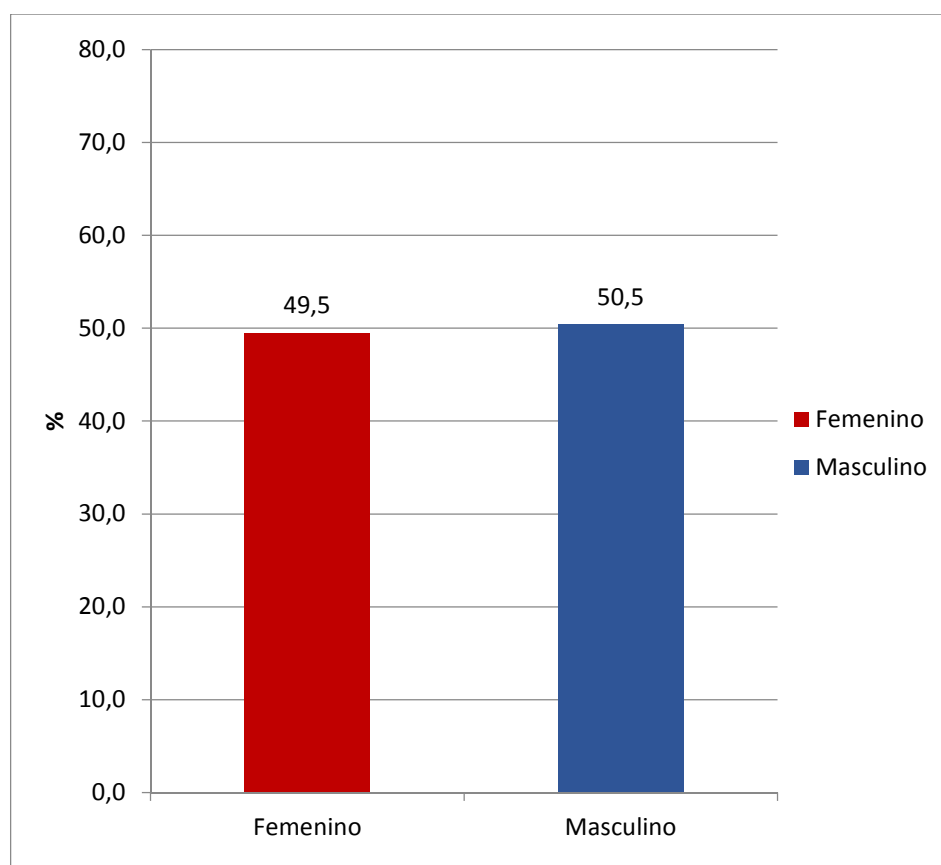
## ANEXO "H"

Grafico N°2

Sexo de los escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la  
I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.

Lima-Perú

2015



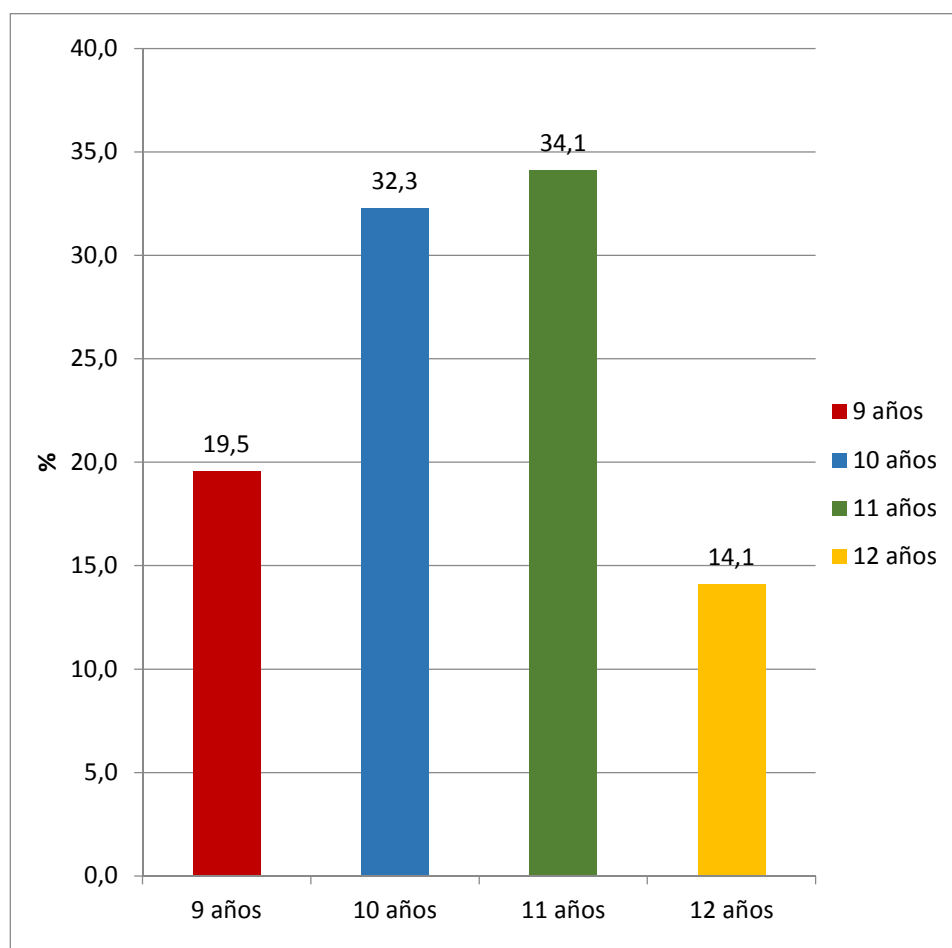
## ANEXO "I"

### Grafico N°3

Edad de los escolares de 9 a 12 años del nivel primario de la  
I. E. Pedro Ruiz Gallo, del distrito de Chorrillos.

Lima-Perú

2015



## ANEXO "J"

### FOTOS

Revisión de Jueces expertos:



## Aplicación del cuestionario en aulas de la I.E

Pedro Ruiz Gallo



## Resolviendo dudas de los escolares



Balanza con tallimetro para la evaluación de peso y talla de los alumnos.



Pesando y tallando a los alumnos















