

# RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA

Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería

## **Investigadoras**

QUIROZ VILELA, GERALDINE
SALAS FANOLA, DANYA ALEXANDRA
SALAZAR MUÑOZ, DEYANIRA DABAIVA

Lima – Perú

2016

# ASESORA DE TESIS MG. PATRICIA OBANDO CASTRO

# JURADO EVALUADOR

**Presidenta:** Mg. Clara Torres Deza

Miembro: Mg. Eva Chanamé Ampuero

Secretaria: Mg. Raquel Meléndez De la Cruz

#### **AGRADECIMIENTOS**

A **Dios**; que nos permitió iniciar y terminar una etapa más en la vida, pues nos convirtió en su instrumento en la difícil labor que comprende el cuidado del paciente.

A nuestros **padres**; por su amor, comprensión y apoyo incondicional, enseñándonos con ejemplos los valores para la superación personal y profesional.

A nuestros **hermanos**(**as**); por sus palabras y compañía, y a nuestros familiares que desde el cielo nos cuidan y nos guían para que todo salga bien

A nuestra **Alma Mater**; la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por ser una institución que forma grandes profesionales, en especial a la facultad de Enfermería por los conocimientos adquiridos dentro de ella en nuestra formación.

A nuestra **asesora**; por sus consejos, opiniones y comentarios durante la elaboración de nuestra tesis, su apoyo fue esencial en todo momento.

#### **DEDICATORIA:**

Es nuestro deseo como sencillo gesto de agradecimiento dedicarles nuestra Tesis de Pre-Grado, en primera instancia a nuestros progenitores, quienes permanentemente nos apoyaron con espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr metas y objetivos propuestos. A los docentes que nos han acompañado durante el largo camino, brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando nuestra formación como estudiantes universitarios. Dedicamos este trabajo de igual manera a nuestra asesora, quien nos ha orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón hacia un futuro de enseñanza y aprendizaje.

# **INDICE**

| Resumen |  |
|---------|--|
|         |  |

| Abstract |
|----------|
|----------|

| Introducción                                      | 1  |
|---|----|
| Objetivos de estudio                              | 4  |
| Objetivo general                                  | 4  |
| Objetivos específicos                             | 4  |
| Hipótesis   | 5  |
| Material y método                                 | 6  |
| Diseño del estudio                                | 6  |
| Población y muestra                               | 6  |
| Definición operacional de variables               | 7  |
| Procedimientos y técnicas de recolección de datos | 11 |
| Plan de tabulación y análisis                     | 17 |
| Resultados  | 18 |
| Discusión   | 24 |
| Conclusiones                                      | 28 |
| Recomendaciones                                   | 29 |
| Referencias bibliográficas                        | 30 |
| Anexos  | 32 |

**RESUMEN** 

Objetivo: determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y la

actividad física con el índice de masa corporal en niños en etapa escolar de 6 a 11

años en la institución educativa privada "Frederick Taylor". Material y método: el

estudio fue de tipo descriptivo y correlacional; la población estuvo conformada por

62 alumnos de la institución educativa privada "Frederick Taylor". Para identificar

los hábitos alimentarios de los niños se aplicó a los padres de los niños el

cuestionario, elaborado por el Programa Perseo "Hábitos Alimentarios de Población

Escolar" el Índice de Masa Corporal (IMC) se calculó con el peso y talla de los niños

utilizando el percentil de la norma técnica del MINSA. Resultados: un 50.0% tiene

un consumo de alimentos medianamente adecuados, En la actividad física hay un

50.6% que tiene una frecuencia medianamente adecuada. Se halló que el 19.7% de

los niños tiene sobrepeso y el 32.2% tiene obesidad según nuestros resultados

obtenidos en el cuestionario y el peso de los niños. Conclusiones: existe relación

entre los hábitos alimentarios, la actividad física con el índice de masa corporal en

los niños escolares.

Palabras claves: obesidad, sobrepeso e índice (fuente DeCS Bireme).

#### **ABSTRACT**

Objective: To determine the relationship between eating habits, physical activity and body mass index in school children from 6 to 11 years in the private educational institution "Frederick Taylor". Material and method: A descriptive and correlational study was done to collect data; The population consisted of 62 students from the school mentioned above. To identify children's eating habits, a Perseo Program questionnaire called "Eating Habits of School children" was applied to the parents of the children. The BMI was calculated according to the weight and height of the children using the percentile of the technical standard Of MINSA. Results: 50.0% have a moderate adequate food intake. In physical activity there are 50.6% who have a moderate adequate frequency. According to the results obtained in the children's weigth, it was found that 19.7% of the children are overweight and 32.2% are obese. Conclusions: There is a relationship between eating habits and physical activity and the body mass index found in school children.

Keywords: obesity, overweight and index (DeCS Bireme Source).

# INTRODUCCIÓN

La enfermera como parte del equipo de salud, cumple un rol importante en la educación de la población para lograr la prevención y diagnósticos oportunos de la enfermedad. Asimismo, promocionar una alimentación saludable reforzando un autocuidado adquirido como un hábito desde la infancia<sup>1</sup>.

Enfermería es una profesión de un enfoque holístico, que tiene como base un paradigma de transformación que ve al paciente en todo sus aspectos psicosocial, cultural y espiritual que llega a dar una atención a las personas entregando una adecuada educación para su autocuidado, haciendo parte de un proceso de prevención de la enfermedad, promoción de cuidados y rehabilitación<sup>2</sup>.

La obesidad y el sobrepeso en escolares es un problema que se encuentra en incremento en el Perú y es un problema con mayor concentración en las zonas urbanas, en donde uno de cada tres niños tiene exceso de peso<sup>3</sup>. La obesidad y el sobrepeso se definen como una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que se inicia en la niñez y la adolescencia, es originada por una interacción genética y ambiental que empieza en una desigualdad entre la ingesta y el gasto energético, caracterizado por una excesiva acumulación de grasa corporal<sup>4</sup>.

La obesidad y el sobrepeso disminuyen las oportunidades en la que los niños puedan participar de actividades físicas ya sean grupales o individuales debido a que por el aspecto físico muchas veces son discriminados o ellos mismos se aíslan, esto a su vez vuelve a los niños menos activos físicamente, con riesgo de aumentar el sobrepeso u obesidad<sup>1</sup>. Dentro de los problemas que predisponen a la obesidad se encuentran los hábitos alimentarios tales como dietas no equilibradas, horarios no adecuados de ingesta de alimentos, el exceso de ingesta de alimentos<sup>5</sup>.

Los factores de los hábitos alimentarios tienen diversas manifestaciones que tienen que ver con los comportamientos individuales y colectivos respecto al qué, al cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consume los alimentos; hábitos que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de las prácticas socioculturales<sup>6</sup>.

Sin embargo, los medios de comunicación han influenciado en un consumo alimentario no saludable, ya que los niños son más susceptibles y fáciles de manipular por los anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos; esto se debe sobre todo a la publicidad televisiva<sup>7</sup>.

Según la OMS, citada por Ibañez, ha indicado que los niños deben realizar 60 minutos diarios de actividad física moderada con la finalidad de mejorar las funciones cardio respiratorias, musculares, el sistema óseo y reducir los riesgos de sobrepeso y obesidad; además, los especialistas recomiendan realizar actividad física con frecuencia como parte de una rutina diaria que deben tener los niños, y la mejor disciplina es que el niño debe estar interesado, motivado y en condiciones para practicar algún deporte<sup>8</sup>.

El problema de la actividad física está relacionado al ejercicio corporal que debe realizar el niño, tales como el deporte, horas al día que dedican a realizar el ejercicio, número de veces a la semana que realiza ejercicio. En la actualidad es cada vez menos la actividad física realizada por los niños, debido al sedentarismo promovido por el uso de los videojuegos, el internet, la televisión, que mantienen al niño distraído por horas sentado y frente a una computadora, televisor, celular, tablet, etc<sup>5</sup>.

En esta investigación para realizar el cálculo de sobrepeso y obesidad se utilizó el Índice de Masa Corporal que se relaciona con el peso y talla para poder clasificar en las categorías dependiendo si tienen un peso y estatura adecuada o si presentan bajo peso, sobrepeso u obesidad, que varía según la edad y el sexo del niño. Según la Norma Técnica de Valoración Nutricional Antropométrica Niña y Niño (5 a 9 años) y adolescente<sup>9 y 10</sup>.

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y actividad física con el índice de sobrepeso y obesidad en niños en etapa escolar de 6 a 11 años, el cual fue realizado en la institución educativa privada "Frederick Taylor". Con los resultados obtenidos esperamos promover una alimentación adecuada y la motivación para la realización de actividad física adecuada para los niños de esta edad y de esta manera mejorar la calidad de vida de ellos.

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

#### • OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el índice de masa corporal en niños en etapa escolar de 6 a 11 años en la institución educativa privada "Frederick Taylor" en el año 2016.

# • OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los hábitos alimenticios de los niños en etapa escolar en la institución educativa privada "Frederick Taylor"
- Identificar la actividad física que realizan los niños en etapa escolar en la institución educativa privada "Frederick Taylor"
- Identificar el índice de masa corporal de los niños en etapa escolar en la institución educativa privada "Frederick Taylor"

## **HIPOTESIS**

- HIPÓTESIS ALTERNA (H<sub>1):</sub> existe relación entre hábitos alimentarios y la actividad física con el índice de masa corporal en niños en etapa escolar de 6 a 11 años en la institución educativa privada "Frederick Taylor".
- HIPÓTESIS NULA (H<sub>0):</sub> no existe relación entre hábitos alimentarios y la actividad física con el índice de masa corporal en niños en etapa escolar de 6 a 11 años en la institución educativa privada "Frederick Taylor".

# MATERIAL Y MÉTODO

#### DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio es de diseño no observacional, de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y correlacional porque describe la relación encontrada entre las variables de estudio.

# • ÁREA DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en la Institución Educativa Privada Frederick Taylor localizada en la Av. Perú cuadra 35, distrito de San Martin de Porres- Departamento de Lima.

#### POBLACIÓN

El estudio tuvo como población a 62 alumnos de la institución educativa privada "Frederick Taylor". La investigación se realizó con toda la población.

#### CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Criterios de inclusión:

- Niño/a en edad escolar (6 años a 11 años).
- Niño/a cuyos padres autoricen la participación voluntaria de su niño/a en el estudio.
- Niño/a cuyo padre/madre participe voluntariamente en resolver el cuestionario sobre hábitos alimentarios.

# Criterios de exclusión:

| - | Niño/a c | que no | esté | presente | el | día de | la | evalua | ción | del | IMC. |
|---|----------|--------|------|----------|----|--------|----|--------|------|-----|------|
|---|----------|--------|------|----------|----|--------|----|--------|------|-----|------|

- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES
- 1) VARIABLE 1: hábitos alimentarios.
- 2) VARIABLE 2: actividad física.
- 3) VARIABLE 3: índice de masa corporal en niños escolares de 6 a 11 años.

| VARIABLE   | DEFINICIÓN  | DIMENSIÓN                                | DEFINICIÓN  | INDICADORES   |
|--|---|--|---|---|
|  | CONCEPTUAL  |  | OPERACIONAL   |   |
| Hábitos<br>alimentarios del<br>niño/a en etapa<br>escolar. | La diversidad de manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quien consume los alimentos, y que se adoptan de manera directa como parte de prácticas socioculturales. | preferencia y lugar<br>donde se consumen | Es la información adquirida por los padres de familia acerca de la ingesta del tipo de alimento, el número de veces que es consumido por el escolar, la preferencia por ciertos alimentos, el lugar donde los consumen, todo lo cual es referido por los padres, dicha información se recoge a través del cuestionario de hábitos alimentarios de la población escolar. | inadecuados: 24- 29  Hábitos alimentarios medianamente adecuados: 30 - 35  Hábitos alimentarios |
|  |   |  |   |   |

| VARIABLE                                   | DEFINICIÓN<br>CONCEPTUAL  | DIMENSIÓN                    | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | INDICADORES  |
|--|---|------------------------------|--|--|
| Actividad<br>física del<br>niño/a en etapa | Se define como el movimiento corporal que es producido por la acción voluntaria | Desplazamiento.              | Es el medio por el cual el escolar se transporta hasta un punto determinado. Tipos de medio de desplazamiento:  Caminando.   | Actividad física inadecuada: 1 – 4                 |
| escolar.                                   | que aumenta un gasto<br>de energía.   |                              | Movilidad o bus. Bicicleta.  | Actividad medianamente                             |
|  |   | Tiempo de deporte.  Tipos de | El número de horas que el escolar toma para emplear su tiempo libre haciendo deporte:  Ninguna.  1-2 horas/semana.  3-4 horas/semana.  5 horas o más/semana.  Tipos de objetos para emplear su tiempo libre: | adecuada: 5 - 8  Actividad física adecuada: 9 - 12 |
|  |   | entretenimiento.             | Videojuegos- Televisión. Internet.   |  |

| Es u   | nceptual in indicador estima para persona, a | Obesidad: se refiere a una enfermedad que se  |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Índice de masa corporal que en niños escolares de 6 a cada | estima para                                  |   |  |  |
| en niños escolares de 6 a cada                             | •  | una enfermedad que se   | al calcular at IMC dat                                   |  |
|  | persona, a                                   |   | al calcular el IMC del                                   | $IMC = \frac{Peso (Kg)}{IMC}$                              |
| 11 años. partir  | 1  | caracteriza por el exceso   | niño de acuerdo a la                                     | Altura (m)2  |
|  | de su<br>ra, de su peso<br>d.                | de la persona.  Sobrepeso: se refiere al  | valoración nutricional antropométrica niño y             | Obesidad $P = > 85$  |
|  |  | exceso de peso que presenta una persona.  Normal: se refiere a un peso y estatura adecuada para la edad de la persona.  Delgadez: se refiere a la disminución por debajo del peso corporal normal, debido a una pérdida generalizada de grasa y | Salud – Instituto Nacional de Salud Área de normas/CENAN | Sobrepeso $P = 75 - 85$ Normal $P = 50$ Delgadez $P = < 5$ |

## PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se siguieron los siguientes pasos:

- Presentación del estudio en la Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Facultad de Enfermería.
- Aprobación del proyecto por el Comité de Ética de la universidad.
- Coordinación con el directivo del colegio "Frederick Taylor" para la ejecución del estudio, obteniendo el permiso solicitado.
- En la reunión de padres de familia solicitado por la directora del colegio se cedió un espacio para informar a los padres sobre el estudio a realizar; y ahí se les comunicó que se les enviaría en el cuaderno de control dos consentimientos informados, uno para la autorización del peso y talla de los niños y el otro para el llenado del cuestionario; además se les indicó que dicho cuestionario deberían ser retornados por el mismo medio.
- Cuando se obtuvieron todos los consentimientos informados se coordinó con el colegio ''Frederick Taylor'' la fecha para la evaluación del IMC de los niños - el colegio otorgó dos días para realizar esta actividad.
- En la obtención del peso: los escolares fueron pesados de pie, sin zapatos solo con medias, los varones fueron pesados con camisa y pantalón y las mujeres con blusa y falda, se les posicionó sobre el centro de la balanza colocando ambos brazos al lado del cuerpo. Se tomó nota del resultado obtenido.

• Para obtener el peso se utilizó la balanza mecánica calibrada de marca "CAVORY" donde el peso se lee en un disco giratorio, capacidad 130 kg. y precisión de 100g. Su resolución es de 0.1 kg. (100 g.) y permitió al observador leer de forma directa el peso.

 Para medir la variable sobrepeso y obesidad se utilizó el IMC y el valor se comparó con el percentil de la tabla Valoración Nutricional Antropométrica niña y niño (5 a 9 años) y adolescentes tanto como para hombres y mujeres (ver anexo 4 y 5)

 Se envió en el cuaderno de control el cuestionario de "Hábitos de la Población Escolar" para ser llenado por el padre o apoderado haciendo un hincapié que debería ser remitido al día siguiente.

 Con respecto a la obtención de la talla: se utilizó un tallímetro de 2 metros el cual fue ubicado en la pared. Los escolares fueron tallados sin zapatos, con los talones pegados hacia la pared y con mirada al frente para lograr una buena toma de medición.

Para medir la estatura se utilizó un tallímetro de 2 metros.

Luego, se empleó ambos datos para el cálculo del IMC de acuerdo a la fórmula:

$$IMC = \frac{Peso (Kg)}{Altura (m)2}$$

#### Validación del instrumento:

Para medir la variable hábitos alimentarios y actividad física se utilizó la técnica de encuesta y el instrumento fue el cuestionario "Hábitos Alimentarios de la Población

Escolar" elaborado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, por el Programa Perseo en Marzo del 2007.

La prueba piloto se aplicó a 64 instituciones educativas, siendo los participantes de ambos sexos con edades de 6 a 10 años que residen en diversos estados de España, esta prueba permitió evaluar la redacción de los ítems, la comprensión, practicidad y tiempo para la aplicación del instrumento. El instrumento "Hábitos Alimentarios de la Población Escolar" cuenta con una validez de 0.63 y una confiabilidad de 0.75.

El cuestionario "Hábitos Alimentarios de la Población Escolar" consta de dos partes: alimentos que consume el niño a diario y la frecuencia de la actividad física.

La primera parte explora los hábitos alimentarios del niño - que suelen comer habitualmente - y contiene 31 ítems.

 Los ítems del F1 al F20 son preguntas relacionadas sobre lo que el niño come habitualmente.

Estos ítems tienen 8 alternativas cada uno, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3, tal como se describe en los siguientes cuadros:

## Ítems con Dirección Positiva

| Alternativa                   | Valor |
|-------------------------------|-------|
| Nunca.                        | 0     |
| < 1 vez a la semana.          |       |
| 1 día a la semana.            | 1     |
| 2 a 4 días a la semana.       |       |
| 5 a 6 días a la semana.       | 2     |
| Todos los días, 1 vez al día. |       |
| Todos los días, 2 veces al    | 3     |
| día.                          |       |
| Todos los días, más de dos    |       |
| veces al día.                 |       |

Ítems con Dirección Negativa

| Alternativa                   | Valor |
|-------------------------------|-------|
| Nunca.                        | 3     |
| < 1 vez a la semana.          |       |
| 1 día a la semana.            | 2     |
| 2 a 4 días a la semana.       |       |
| 5 a 6 días a la semana.       | 1     |
| Todos los días, 1 vez al día. |       |
| Todos los días, 2 veces al    | 0     |
| día.                          |       |
| Todos los días, más de dos    |       |
| veces al día.                 |       |

- Los ítems del D2 al D5 son preguntas relacionadas con el consumo de frutas tanto en la casa como en el colegio.
- Los ítems del D7 al D9 son preguntas relacionadas al consumo de verduras tanto en la casa como en el colegio.
- Las preguntas de estas dimensiones tienen 7 alternativas, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3 tal, como se describe en el siguiente cuadro:

| Alternativa                 | Valor |
|-----------------------------|-------|
| Sí, siempre.                | 3     |
| Si, la mayoría de los días. |       |
| Algunas veces.              | 2     |
| Rara vez.                   | 1     |
| Nunca.                      | 0     |

- Los ítems del D11 al D14 son preguntas relacionadas a las comidas.

Estos ítems tienen 4 alternativas cada uno, a los cuales se les dio un valor de 0 a 3 tal, como se describe en los siguientes cuadros:

#### Ítems con Dirección Positiva

| Alternativa                  | Valor |
|------------------------------|-------|
| Todos los días.              | 3     |
| 4-6 días a la semana.        |       |
| 1-3 días a la semana.        | 2     |
| Menos de un día a la semana. | 1     |
| Nunca.                       | 0     |

# Ítems con Dirección Negativa

| Alternativa                  | Valor |
|------------------------------|-------|
| Todos los días.              | 0     |
| 4-6 días a la semana.        |       |
| 1-3 días a la semana.        | 1     |
| Menos de un día a la semana. | 2     |
| Nunca.                       | 3     |

Para todas las alternativas de respuesta de los Ítems del F1 al D14 el puntaje 0 es considerado hábito inadecuado y el puntaje 3 se consideró hábito adecuado.

El puntaje total de esta primera parte que corresponde a hábitos inadecuados, es de 93 puntos, los cuales se clasificaron en tres niveles utilizando la escala de estaninos (ver anexo 6).

- 24 29 = Hábitos alimentarios inadecuados.
- 30 35 = Hábitos alimentarios medianamente adecuados.
- 36 41 = Hábitos alimentarios adecuados.

La segunda parte del cuestionario son preguntas relacionadas a la actividad física que realiza el niño y consta de 5 ítems, del D16 al D21 (el D18 no fue considerado para puntuación por ser una pregunta abierta).

- El ítems D16 es una pregunta relacionada al transporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente:

| Alternativa            | Valor |
|------------------------|-------|
| Caminando.             | 3     |
| En bicicleta.          |       |
| En transporte público. | 2     |
| En carro.              | 1     |
| En movilidad escolar.  | 0     |

- El ítems D17 es una pregunta relacionada la participación de actividades de deporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente: el valor máximo es 1.

| Alternativa | Valor |
|-------------|-------|
| Si          | 1     |
| No          | 0     |

- El ítems D19 es una pregunta relacionada a las horas de práctica de deporte y la puntuación de las alternativas fue la siguiente:

| Alternativa                |      |      |           |     |     | Valor |
|----------------------------|------|------|-----------|-----|-----|-------|
| Ninguna.                   |      |      |           |     |     | 0     |
| Alrededor o                | de 1 | hora | a a la se | mai | na. |       |
| Alrededor                  | de   | 2    | horas     | a   | la  | 1     |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| Alrededor                  | de   | 3    | horas     | a   | la  |       |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| Alrededor                  | de   | 4    | horas     | a   | la  | 2     |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| 5 horas a la semana o más. |      |      |           |     | 3   |       |

- Los ítems D20 al D21 son preguntas relacionadas a las horas de entretenimiento y la puntuación de las alternativas fue la siguiente:

| Alternativa                |      |      |           |     |     | Valor |
|----------------------------|------|------|-----------|-----|-----|-------|
| Ninguna.                   |      |      |           |     |     | 3     |
| Alrededor o                | de 1 | hora | a a la se | mai | na. |       |
| Alrededor                  | de   | 2    | horas     | a   | la  | 2     |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| Alrededor                  | de   | 3    | horas     | a   | la  |       |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| Alrededor                  | de   | 4    | horas     | a   | la  | 1     |
| semana.                    |      |      |           |     |     |       |
| 5 horas a la semana o más. |      |      |           |     | 0   |       |

El puntaje total de esta segunda parte es de 13 puntos y se clasificó en tres niveles utilizando la escala de estaninos (ver anexo 7)

- 1-4 = Actividad física inadecuada.
- 5 8 = Actividad medianamente adecuada.
- 9 12 = Actividad física adecuada.

# • PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de datos se realizó con el programa SPSS versión 17.00 y para el análisis se utilizó estadística descriptiva de frecuencia y porcentaje; y para cuantificar la relación entre variables se utilizó el coeficiente de prueba de Pearson, Chi cuadrado de Pearson, correlación de Spearman y gráfico de cajas y bigotes.

#### **RESULTADOS**

Tabla 1

Hábitos alimentarios según actividad física en niños en etapa escolar de 6 a 11 años según presencia de sobrepeso y obesidad, en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

|                        | Actividad física |      |    |                       |    |            |  |
|------------------------|------------------|------|----|-----------------------|----|------------|--|
| Hábitos alimentarios   | Adecuada         |      |    | Medianamente adecuada |    | Inadecuada |  |
|                        | N                | %    | n  | %                     | n  | %          |  |
| Hábitos inadecuados    | 0                | 0    | 4  | 6.5                   | 11 | 17.7       |  |
| Medianamente adecuados | 10               | 16.1 | 21 | 33.9                  | 5  | 8.1        |  |
| Hábitos adecuados      | 1                | 1.6  | 7  | 11.3                  | 3  | 4.8        |  |
| TOTAL                  | 11               | 17.7 | 32 | 51.6                  | 19 | 30.6       |  |

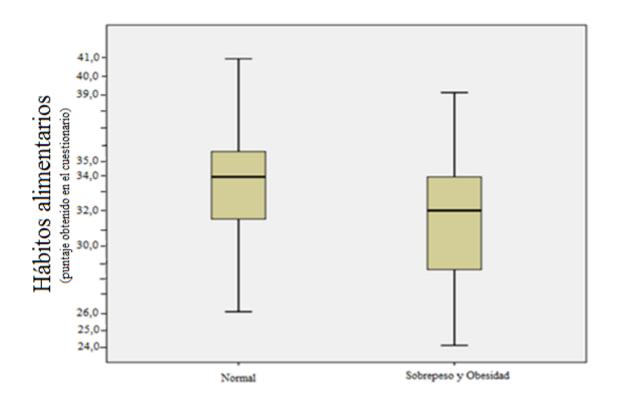
**Chi-cuadrado de Pearson** = 19.859 g.l. = 4 \*\*\*p = .001 Correlación de Spearman = 0.335\*\*\*

Sobre la relación de las dos variables: se observa que existe un grupo de 17.7% de niños que tienen un nivel inadecuado de hábitos alimentarios y nivel inadecuado de actividad física; por otro lado existe un 11.3% de niños que tienen un nivel adecuado de hábitos alimentarios y nivel medianamente adecuado de actividad física; además tenemos que, existe un 33.9% de niños que tienen un nivel medianamente adecuado de hábitos alimentarios y nivel medianamente adecuado de actividad física.

Como se muestra en la tabla 1, la variable hábitos alimentarios se relaciona significativamente con la variable actividad física, según la prueba de independencia (Chi-cuadrado: \*p = 0.001) altamente significativo, con la prueba de correlación de Spearman = 0.335\* (p= 0.008) se determinó la relación directa y moderada entre las variables.

Gráfico 1

Hábitos alimentarios relacionados con el índice de sobrepeso y obesidad en la
Institución Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

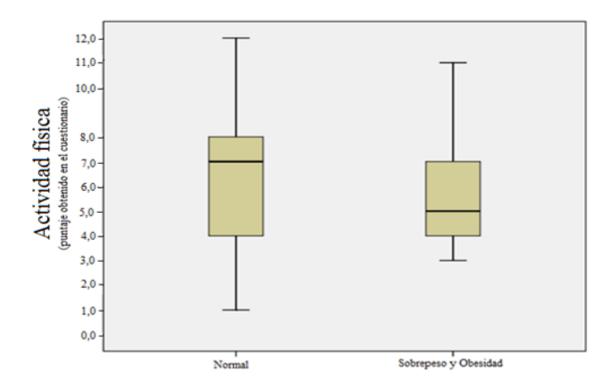


En el gráfico se observa la relación entre hábitos alimentarios y el índice de sobrepeso y obesidad. Según el puntaje obtenido en el cuestionario de hábitos alimentarios se observa que los niños con peso normal tuvieron un puntaje en el rango de 26 a 41, siendo la mediana de 34. Este grupo tiene tendencia a tener hábitos alimentarios adecuados.

Para el grupo de niños con sobrepeso y obesidad el puntaje obtenido esta entre el rango de 24 a 39, con una mediana de 32, este grupo tiene tendencia de hábitos alimentarios inadecuados.

Gráfico 2

Actividad física relacionada con el índice de sobrepeso y obesidad en la
Institución Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016



El gráfico muestra la relación entre la actividad física y el índice de sobrepeso y obesidad. Según el puntaje obtenido en el cuestionario de actividad física, se observa que los niños con peso normal tuvieron un puntaje en el rango de 1 al 12, siendo la mediana de 7. Este grupo tiene tendencia a tener actividad física adecuada.

Para el grupo de niños con sobrepeso y obesidad el puntaje obtenido esta entre el rango de 3 al 11, con una mediana de 5, este grupo tiene tendencia de actividad física inadecuada.

Tabla 2

Hábitos alimentarios de niños 6 a 11 años, en la Institución Educativa Privada

"Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

| Hábitos de consumo     | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Hábitos inadecuados    | 15         | 24.2       |
| Medianamente adecuados | 36         | 58.1       |
| Hábitos adecuados      | 11         | 17.7       |
| TOTAL                  | 62         | 100        |

Se observa en la tabla con respecto a la frecuencia de hábitos alimentarios, que un 24.2% tiene un inadecuado hábito de consumo de alimentos, un 58.1% medianamente adecuado y un 17.7% hábitos adecuados de consumo de alimentos.

Frecuencia de actividad física de niños de 6 a 11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

Tabla 3

| Frecuencia de actividad     | n  | %    |
|-----------------------------|----|------|
| Actividad física inadecuada | 19 | 30.7 |
| Medianamente adecuada       | 32 | 50.6 |
| Actividad física adecuada   | 11 | 17.7 |
| TOTAL                       | 62 | 100  |

En la tabla de frecuencia de actividad física se observa que un 30.7% tiene una inadecuada frecuencia de actividad, un 50.6% medianamente adecuada y un 17.7% una frecuencia de actividad adecuada.

Tabla 4

Índice de masa corporal (IMC) de niños de 6 a 11 años en la Institución
Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

| IMC       | n  | %    |
|-----------|----|------|
| Sobrepeso | 12 | 19.4 |
| Obesidad  | 20 | 32.2 |
| Normal    | 25 | 40.3 |
| Delgadez  | 5  | 8.1  |
| TOTAL     | 62 | 100  |

En la tabla respecto al IMC, se observa que un 19.4% de los niños tiene sobrepeso y el 32.2% tiene obesidad.

# DISCUSIÓN

El sobrepeso y la obesidad se define como el aumento de peso corporal que se asocia a la acumulación de grasa en el cuerpo por una reducción de gasto de energía; lo cual predispone a tener enfermedades como diabetes, hipertensión, elevación de grasas en sangre (dislipidemia), infartos que pueden llevar a una muerte prematura<sup>11 y 12</sup>.

El beneficio de detectar tempranamente el sobrepeso y la obesidad en el niño es que hace posible que se pueda controlar el exceso de peso para mejorar la calidad de vida. Por ello, es necesario fortalecer las dietas saludables bajas en grasas y altas en carbohidratos, conteniendo un gran aporte de frutas y verduras; adicionalmente la ejecución de actividad física adecuada para su edad.

En el estudio se encontró la existencia de una relación significativa entre los niños obesos con la tendencia a tener inadecuados hábitos tantos alimentarios como de actividad física; sin embargo, en los niños con peso normal no se puede concluir que tienen adecuados hábitos alimentarios y/o actividad física lo que quiere decir que existen otros factores que pueden estar influenciando (tabla 1).

Resultados similares se encontraron en dos estudios, el primero realizado por Filimberti M. y colaboradores en el estado de Santa Catalina, Brasil; en escolares de escuelas públicas y privadas donde encontraron relación entre el índice de sobrepeso y obesidad con los hábitos alimentarios de los alumnos<sup>13</sup>. En el segundo estudio realizado por Dr. Poletti O. y colaboradora en la ciudad de Corrientes Argentina, también encontraron relación entre las conductas alimentarias y el sobrepeso y obesidad en los niños<sup>14</sup>.

Se encontró de manera general que los hábitos alimentarios son medianamente adecuados (tabla 2), las frutas se consumen de 2 a 4 veces por semana, aunque lo ideal es que sea 1 vez al día. Las frutas que más les gusta a los niños son: plátanos, fresas, naranjas, mandarinas, manzanas, peras y piñas, uvas y melocotones. En relación a las verduras que les gustan más: lechugas, zanahorias, betarragas, cebollas, tomates y brócoli (anexos 11 y 12). Pero en casa no siempre tienen esta variedad.

Analizando los hábitos alimentarios de los niños de la población estudiada, se encontró que en su mayoría consumen frutas y verduras de 2 a más veces por semana, lo cual es un hábito adecuado; sin embargo, dentro del grupo que no consume puede deberse, según lo referido por los padres en el cuestionario, a que no cuentan con variedad de frutas y verduras en casa, y en el caso de los que sí cuentan con esta variedad, los padres refirieron que no siempre es la fruta o verdura que le gusta al niño (tabla 2). La falta de variedad de frutas y verduras en casa puede deberse a factores económicos o también a la falta de información sobre alimentos requeridos por el niño.

Entre los hábitos inadecuados los padres refieren que mayormente es el consumo de hamburguesas, golosinas, gaseosas, pastas (fideos), papas fritas, chocolates; y que este consumo es realizado fuera de casa y en compañía de cualquier otro familiar. La ingesta de la comida chatarra cuando es frecuente puede producir fatiga, debilidad, problemas digestivos, el aumento de enfermedades cardiovasculares; además de ocasionar la diabetes, entre otras. Este consumo se da por la falta de información que tienen los padres acerca de la alimentación que deben llevar sus hijos ya sea en la casa o en el colegio, lo cual estas comidas no dan ningún aporte nutritivo para el niño; además también se debe al desinterés de los padres de adquirir las comidas enlatadas o envasadas ya que evitan el trajín de realizar una comida adecuada.

En relación a la actividad física realizada por el niño se encontró que fue medianamente adecuado, esto puede deberse a que los niños tienen poca participación en actividades de deporte tanto como en el colegio como fuera de él, y dedican más tiempo a la TV, a los video juegos, al internet que son actividades sedentarias (gráfico 2, tabla 3 y anexo 10).

Las causas por las que en el niño, tiene un estilo de vida sedentario, además de los video juegos, y la televisión pueden deberse a la falta de motivación para realizar algún tipo de deporte por parte de los padres y/o hermanos.

Como lo refiere Olivares y colaboradores en su estudio donde describen una y múltiples barreras para realizar actividad física tales como preferir mirar televisión o jugar en el computador, debido a que algunos niños señalaron que los padres no les dan permiso para salir y que no tienen espacio para realizar juegos activos en su casa y es así, que prefieren las actividades sedentarias e incluso también refirieron que hay ejercicios que les causan problemas al realizarlo; también Olivares hace referencia a una baja autoestima como la burla que reciben en su casa o en el colegio, debido el aspecto físico y también baja eficacia ya que en algunas veces no se sienten capaces de dejar la comida chatarra para incorporar alimentos que sean más saludables<sup>15</sup>.

El resultado obtenido en relación al sobrepeso se observa que los niños tienen un 19.4% y el 32.2% de los niños tienen obesidad, lo cual constituye una tendencia en las zonas urbanas como Lima Metropolitana según el estudio realizado por Mendoza y colaboradores<sup>16</sup> (tabla 4).

Esta situación pasa mayormente en estas zonas de Lima Metropolitana porque por medio de la publicidad que brindan mediante la televisión solo dan información a comidas que se puede adquirir de manera rápida y fácil; además, otro factor que influye es la tecnología ya que ahora los niños se encuentran más enfocados de estar en la redes sociales, juegos de internet y ya no hay un interés por salir a jugar o tratar de hacer un deporte. Es por eso, que según el estudio de Mendoza y colaboradores se ha observado que en Lima Metropolitana hay más niños que presentan este problema, que conforme los años pasen no realizan un cambio y tendrán enfermedades a corta edad.

#### **CONCLUSIONES**

- Existe una fuerte relación tanto en los hábitos alimentarios inadecuados como en la actividad física con el sobrepeso y obesidad en niños en etapa escolar.
- Los hábitos alimentarios en los niños son predominantemente de moderado a adecuado porque tienen un consumo de frutas y verduras de 2 a más veces por semana, ya que lo recomendable es comerlo una vez al día para el desarrollo del niño que está en pleno crecimiento.
- La actividad física en los niños es medianamente adecuado ya que dedican más horas a diferentes tipo de entretenimiento en casa o inclusive llevan una vida sedentaria.
- En relación al sobrepeso y obesidad se observa que un 19.4% de los niños tienen sobrepeso y el 32.2% tienen obesidad, según nuestros resultados obtenidos en el cuestionario y el peso que se le realizó a los niños.

# RECOMENDACIONES

- La profesión de enfermería brinda prevención y promoción de la salud, entonces el personal de Enfermería puede promover en las instituciones educativas la creación y fortalecimiento de escuelas saludables con el fin de implementar estrategias que ayuden a la prevención de esta problemática y promoción de la salud.
- Las instituciones educativas deberían involucrarse en la salud de los niños escolares, mediante la vigilancia del estado nutricional
- Se debe de inspeccionar los alimentos que se venden en las tiendas escolares (kioscos y comedor del colegio).
- Instruir a los escolares y padres de familia sobre los estilos de vida saludable y el interés de llevar una vida sana como un factor protector para prevenir algunas enfermedades a largo plazo.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Peru21 [Internet]. Perú: Ramírez, M.; 2012 [actualizado 10 Sep. 2012; citado: 10 de octubre del 2014]. Disponible en: <a href="http://peru21.pe/actualidad/indice-obesidad-infantil-alcanza-23-peru-2041537">http://peru21.pe/actualidad/indice-obesidad-infantil-alcanza-23-peru-2041537</a>
- Sotomayor S.S., Bernal B.M., Salazar G.T., Ponce G.G. Sobrepeso y obesidad infantil. Necesidad de intervención de Enfermería. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 7. Año. 7 No. 2. Abril-Junio 2010. Citado: 12 de octubre del 2014, Disponible en: file:///C:/Users/GERALDINE/Downloads/26726-108706-1-PB.pdf
- 3. Reyna L. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. INC. [internet] 2012 V.29 n.3. [Citado: 20 de noviembre del 2015] Disponible en: <a href="http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2012.v29.n3.a10.pdf">http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2012.v29.n3.a10.pdf</a>
- 4. Ministerio de Sanidad-España. Causas de la obesidad infantil. 2000-2013. Citado: 27 de septiembre del 2014, Disponible en: <a href="http://www.guiainfantil.com/salud/obesidad/causas.htm">http://www.guiainfantil.com/salud/obesidad/causas.htm</a>
- 5. Joselin M. Estrategias de Enfermería: combatir la obesidad infantil en base al conocimiento. 2012. Citado: [15 de octubre del 2014] Disponible en: <a href="http://controlobesidadinfantil.blogspot.pe/">http://controlobesidadinfantil.blogspot.pe/</a>
- 6. Flynn M., Salazar M. Factores etiológicos de los hábitos alimentarios de los escolares de 9 a 12 años de edad y su relación con estado nutricio. Universidad Autónoma de Querétaro, México. Febrero 2014. Citado: 22 de noviembre del 2015. Disponible en: http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/1465/1/RI000972.pdf
- Santana C., Peña O., Marin A., Ordoñez M. Estilos de vida saludable en jóvenes suburbanos de Yucatán, México [Internet]. Universidad Autónoma de Yucatán. [actualizado 13 Abr. 2013; citado: 30 Nov. 2015] Disponible en: <a href="http://ciem.ucr.ac.cr/alas/docs/GT18/Estilos%20de%20vida%20saludable%20en%20j%C3%B3venes%20suburbanos%20de%20yucat%C3%A1n%20m%C3%A9xico.docx">http://ciem.ucr.ac.cr/alas/docs/GT18/Estilos%20de%20vida%20saludable%20en%20j%C3%B3venes%20suburbanos%20de%20yucat%C3%A1n%20m%C3%A9xico.docx</a>
- 8. Consuelo I.M. Qué es la incidencia y la prevalencia de una enfermedad, Madrid. [Internet] 2012 [Citado: 5 de diciembre del 2015] Disponible en: <a href="http://www.madrimasd.org/blogs/salud\_publica/2012/02/29/133136">http://www.madrimasd.org/blogs/salud\_publica/2012/02/29/133136</a>
- 9. Abeyá G.E., Calvo E., Durán P., Longo E. Mazza C. Evaluación del estado nutricional de niños, niñas y embarazadas mediante antropometría. 1ª Ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2009. Citado: 15 de diciembre del 2015. Disponible en: <a href="http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf">http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf</a>

- 10. Unicef.org [Internet] Argentina: Ortiz, Zulma 2012 [actualizado 24 Jul. 2012; citado: 18 de diciembre del 2015. Disponible en: http://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\_24julio.pdf
- 11. Mispireta, M. Determinantes del sobrepeso y la obesidad en niños en edad escolar en Perú. División of health sciences, Idaho state university. Idaho, EE.UU. Médico maestra en ciencias de la salud. Rev. Perú. Med. Exp. Salud publica v.29 n.3 lima jul./set. 2012. Citado: 18 de octubre del 2014, Disponible en: <a href="http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v29n3/a11v29n3.pdf">http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v29n3/a11v29n3.pdf</a>
- 12. Moreno G.M. Diagnóstico de Obesidad y sus Métodos de Evolución. Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997; 26:9-13. Citado: 22 de noviembre del 2015, Disponible en: <a href="http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/obesidad/obesidad03.html">http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/obesidad/obesidad03.html</a>
- 13. Filimberti, A. De Assis Guedes, F. Nappi E. Francisco D. Puntos de venta de alimentos y asociación con sobrepeso/obesidad en escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Brasil:Scielo.[Citado: 27 de octubre del 2014]; vol.31 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2015 Disponible en: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-311X2015000300620">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-311X2015000300620</a>
- 14. Poletti O.H., Barrios L. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). Universidad Nacional del Nordeste, Cátedra Nº 1 de Fisiología Humana (Argentina). Rev. Cubana Pediatr. 2007; (1). Citado: 30 de octubre del 2015. Disponible en: <a href="http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79\_01\_07/ped06107.htm">http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79\_01\_07/ped06107.htm</a>
- 15. Olivares C.S, Bustos Z.N., Moreno H.X., Lera M.L., Cortez F.S. Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile. RevChilNutr[Intenet]. 2006 [citado 3 Nov 2015]; 33(2) 170-179. Disponible en: <a href="http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0717-75182006000200006">http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0717-75182006000200006</a>
- 16. Mendoza Y.G., Reyes G.P., Stalin T.V. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 11 años de la Institución Regulo Guevara Carranza Marzo Abril 2013. Rev. Cuerpo med. HNAAA 6(4) 2013. Citado: 17 noviembre del 2015, Disponible en: <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n4\_2013/pdf/a05v6n4.pdf">http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n4\_2013/pdf/a05v6n4.pdf</a>

# Consentimiento para participar en un estudio de investigación

# - (PADRES) -

Instituciones : Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH, Facultad de

Enfermería

Presidente del

Comité Inst. de Ética: Dra. Frine Samalvides Cuba

Investigadoras : Quiroz Vilela Geraldine, Salas Fanola Danya, Salazar Muñoz

Deyanira.

Título : Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el

índice de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar de 6 a

11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor"

del 2016.

# Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el índice de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar de 6 a 11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor" del 2016". Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería. Estamos realizando este estudio para ver la relación entre hábitos alimentarios y actividad física con la finalidad de conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar.

La obesidad y el sobrepeso en niños tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades del corazón como: infarto, hipertensión arterial.

Diabetes es una enfermedad que se caracteriza por los niveles elevados de azúcar en la sangre.

# **Procedimientos:**

Si su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le medirá el índice de masa corporal, mediante el peso y la talla.

Si usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

Se le brindará un cuestionario acerca de los estilos de vida.

# **Riesgos:**

No se prevén riesgos para su hijo(a) por participar en esta fase del estudio.

El índice de masa corporal se evalúa mediante el peso y la talla que se le realizará a su menor hijo.

El cuestionario constará de pequeñas preguntas, acerca a los hábitos alimenticios y la actividad física que realiza su menor hijo.

# **Beneficios:**

Los padres tendrán en cuenta el estilo de vida que llevan sus niños. Quedará un informe acerca de los datos obtenidos del peso y talla con un valor correspondiente como sobrepeso u obesidad, que además será en relación a su alimentación y actividad física que lleva en su vida diaria y puede tomar acciones para que obtenga un buen estado de salud evitando a futuro diversas enfermedades relacionadas con la obesidad y sobrepeso.

Por último, se le entregará un informe final a la directora de la institución educativa, donde la directora les hará llegar la información a usted sobre los resultados de su hijo (a).

# **Costos e incentivos:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento de un estilo de vida adecuado para la salud.

# **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo(a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

# Derechos del paciente:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al:

| Quiroz Vilela, Geraldine: |  |
|---------------------------|--|
| Salas Fanola, Danya:      |  |
| Salazar Muñoz, Devanira:  |  |

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al Telf.: 01-3190000 anexo 2271.

# **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo que cosas le pueden pasar si participa en el proyecto, también entiendo que él puede decidir no participar aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

| Participante Nombre: DNI:       | Fecha: |
|---------------------------------|--------|
| Investigador Nombre: DNI:       | Fecha: |
| Investigador<br>Nombre:<br>DNI: | Fecha: |
| Investigador Nombre:            | Fecha: |

# Consentimiento para participar en un estudio de investigación

#### - ADULTOS -

Instituciones : Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH, Facultad de

Enfermería

Presidente del

Comité Inst. de Ética: Dra. Frine Samalvides Cuba

Investigadoras : Quiroz Vilela Geraldine, Salas Fanola Danya, Salazar Muñoz

Deyanira.

Título : Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el

índice de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar de 6 a

11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor"

del 2016.

# Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: "Relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el índice de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar de 6 a 11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor" del 2016". Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería. Estamos realizando este estudio para ver la relación entre hábitos alimentarios y actividad física con la finalidad de conocer la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de etapa escolar.

La obesidad y el sobrepeso en niños tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades del corazón como: infarto, hipertensión arterial.

Diabetes es una enfermedad que se caracteriza por los niveles elevados de azúcar en la sangre.

#### **Procedimientos:**

Si usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

• Se le brindará un cuestionario acerca de los estilos de vida.

# **Riesgos:**

No se prevén riesgos para usted por participar en este estudio.

#### **Beneficios:**

Los padres tendrán en cuenta el estilo de vida que llevan sus niños. Quedará un informe acerca de los datos obtenidos del peso y talla con un valor correspondiente como sobrepeso u obesidad, que además será en relación a su alimentación y actividad física que lleva en su vida diaria y pueda tomar acciones para que obtenga un buen estado de salud evitando a futuro diversas enfermedades relacionadas con la obesidad y sobrepeso.

# **Costos e incentivos:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento de un estilo de vida adecuado para la salud.

# **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información que responda en el cuestionario con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de usted no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

# Derechos del paciente:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al:

| Quiroz Vilela, Geraldine: |  |
|---------------------------|--|
| Salas Fanola, Danya:      |  |
| Salazar Muñoz, Deyanira:  |  |

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al Telf.: 01-3190000 anexo 2271.

# **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente a participar en este estudio y en el cuestionario que lleva como título "Hábitos alimentarios de la población escolar", comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

| Participante Nombre: DNI:       | Fecha: |
|---------------------------------|--------|
| Investigador<br>Nombre:<br>DNI: | Fecha: |
| Investigador<br>Nombre:<br>DNI: | Fecha: |
| Investigador<br>Nombre:         | Fecha: |





Marzo2007

Andalucia Canarias Castilia y León Ceuta y Mellila Extremadura Galicia Murcia

# Hábitos alimentarios de la población escolar

| Cuestionario para la familia   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| KidMed   |  |  |  |  |  |
| rio le queremos pregunta<br>dad física del <u>Niño o ni</u><br>sa y que participa en el pr | ña que ha llevado este   |  |  |  |  |
| Grado:   | Sección:   |  |  |  |  |
|  | KidMed  KidMed  rio le queremos pregunta dad física del <u>niño o ni</u> sa y que participa en el pr |  |  |  |  |

# Algunas preguntas sobre lo que su hijo/a suele comer habitualmente

|  | sta para cada pregunta)   |
|--|---|
| F1 ¿Con qué frecuencia suele<br>comer su hijo/a fruta?   | F4 ¿Con qué frecuencia suele comer su<br>hijo/a papas fritas?   |
| Nunca  | Nunca   |
| Menos de 1 vez a la semana   | Menos de 1 vez a la semana  |
| ☐1 día a la semana   | 1 día a la semana   |
| 2- 4 días a la semana  | 2- 4 días a la semana   |
| ☐5- 6 días a la semana   | ☐6- 6 días a la semana  |
| Todos los días, 1 vez al día   | ☐Todos los días, 1 vez al día   |
| Todos los días, 2 veces al día   | ☐Todos los días, 2 veces al día   |
| ☐Todos los días, más de 2 veces<br>al día  | ☐Todos los días, más de 2 veces al día  |
| F2 ¿Con qué frecuencia suele comer<br>su hijo/a ensalada, verduras<br>crudas o ralladas (zanahoria,<br>beterraga, lechuga,etc.)? | F5 ¿Con qué frecuencia suele comer<br>su hijo/a legumbres, como lentejas,<br>garbanzos, frejoles, quinua? |
| Nunca  | Nunca   |
| Menos de 1 vez a la semana   | Menos de 1 vez a la semana  |
| ☐1 día a la semana   | 1 día a la semana   |
| 2- 4 días a la semana  | 2- 4 días a la semana   |
| 5- 6 días a la semana  | 5- 6 días a la semana   |
| Todos los días, 1 vez al día   | Todos los días, 1 vez al día  |
| Todos los días, 2 veces al día   | Todos los días, 2 veces al día  |
| Todos los días, más de 2 veces<br>al día   | Todos los días, más de 2 veces al día   |
| F3 ¿Con qué frecuencia suele comer<br>su hijo/a verduras cocidas?  | F6 ¿Con qué frecuencia suele beber<br>su hijo/a jugo de frutas caseras?                                   |
| Nunca  | Nunca   |
| Menos de 1 vez a la semana   | Menos de 1 vez a la semana  |
| 1 día a la semana  | 1 día a la semana   |
| 2- 4 días a la semana  | 2- 4 días a la semana   |
| 5- 6 días a la semana  | ☐6- 6 días a la semana  |
| • •  | ■Todos los días, 1 vez al día   |
| Todos los días, 1 vez al día<br>Todos los días, 2 veces al día   | Todos los días, 2 veces al día  |
| Todos los días, más de 2 veces al día  | ☐Todos los días, más de 2 veces al día  |

# Algunas preguntas sobre lo que su <u>hijo/a</u> suele comer <u>habitualmente</u> (sigue) (Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

| F7 ¿Con que frecuencia suele<br>beber refrescos su hijo/a?   | F10 ¿Con qué frecuencia suele comer su<br>hijo/a carne de pollo o de pavo?                                     |
|--|--|
| Nunca  | Nunca  |
| Menos de 1 vez a la semana                                   | Menos de 1 vez a la semana   |
| ☐1 día a la semana   | 1 día a la semana  |
| 2- 4 días a la semana  | 2- 4 días a la semana  |
| 5- 6 días a la semana  | ☐5- 6 días a la semana   |
| ☐Todos los días, 1 vez al día                                | Todos los días, 1 vez al día   |
| ☐Todos los días, 2 veces al día                              | Todos los días, 2 veces al día   |
| ∏Todos los días, más de 2 veces<br>al día                    | Todos los días, más de 2 veces al día  |
| F8 ¿Con que frecuencia suele                                 | F11 ¿Con que frecuencia suele consumir su<br>hijo/a carne de cerdo?  |
| consumir su hijo/a golosinas<br>(chicles, chupetin, gomitas? | Nunca  |
| Nunca  | Menos de 1 vez a la semana   |
| Menos de 1 vez a la semana                                   | ☐1 día a la semana   |
| 1 día a la semana  | 2- 4 días a la semana  |
| 2- 4 días a la semana  | ☐6- 6 días a la semana   |
| □5- 6 días a la semana                                       | ☐Todos los días, 1 vez al día  |
| Todos los días, 1 vez al día                                 | ☐Todos los días, 2 veces al día  |
| Todos los días, 2 veces al día                               | ■Todos los días, más de 2 veces al día   |
| Todos los días, más de 2 veces<br>al día                     |  |
| F9 ¿Con que frecuencia<br>consume su hijo/a<br>chocolates?   | F12 ¿Con que frecuencia suele comer su<br>hijo/a embutidos (chorizo, jamonada, hotdog,<br>relleno, cabanossi)? |
| Nunca  | Nunca  |
| Menos de 1 vez a la semana                                   | Menos de 1 vez a la semana   |
| 1 día a la semana  | ∏1 día a la semana   |
| 2- 4 días a la semana  | 2- 4 días a la semana  |
| 5- 6 días a la semana  | ∏5- 6 días a la semana   |
| Todos los días. 1 vez al día                                 | Todos los días, 1 vez al día   |
| Todos los días, 7 vez al día                                 | Todos los días, 2 veces al día   |
|  | Todos los días, más de 2 veces al día  |
| Todos los días, más de 2 veces<br>al día                     |  |
|  |  |

# Algunas preguntas sobre lo que su <u>hijo/a</u> suele comer <u>habitualmente</u> (sigue) (Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

| F16 ¿Con que frecuencia suele comer su hijo/a yogur?  Nunca  Menos de 1 vez a la semana  1 día a la semana  2- 4 días a la semana  5- 6 días a la semana  Todos los días, 1 vez al día  Todos los días, 2 veces al día  Todos los días, más de 2 veces al día |
|---|
| F17 ¿Con que frecuencia suele comer su hijo/a queso?  Nunca  Menos de 1 vez a la semana  1 día a la semana  2- 4 días a la semana  5- 6 días a la semana  Todos los días, 1 vez al día  Todos los días, 2 veces al día  Todos los días, más de 2 veces al día |
| F18 ¿Con qué frecuencia suele comer su hijo/aarroz?  Nunca  Menos de 1 vez a la semana  1 día a la semana  2- 4 días a la semana  5- 6 días a la semana  Todos los días, 1 vez al día  Todos los días, 2 veces al día  Todos los días, más de 2 veces al día  |
|   |

| _ | _ | _ | - | _ |  |
|---|---|---|---|---|--|
|   |   |   |   |   |  |

# Ahora algunas preguntas sobre las frutas

(Marque solo 1 respuesta para cada pregunta)

D1 ¿Cuáles de las siguientes frutas le gustan o cuáles no le gustan a su hijo/a? (Por favor, marque solo una casilla en cada fila)

| _           | Le gusta<br>mucho | Le gusta un<br>poco | No le gusta<br>mucho | No le gusta<br>nada | No la ha<br>probado |
|-------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Manzanas    |                   |                     |                      |                     |                     |
| Plátanos    |                   |                     |                      |                     |                     |
| Peras       |                   |                     |                      |                     |                     |
| Naranjas    |                   |                     |                      |                     |                     |
| Mandarinas  |                   |                     |                      |                     |                     |
| Melocotones |                   |                     |                      |                     |                     |
| Melón       |                   |                     |                      |                     |                     |
| Fresas      |                   |                     |                      |                     |                     |
| Uvas        |                   |                     |                      |                     |                     |
| Klwl        |                   |                     |                      |                     |                     |
| Piña        |                   |                     |                      |                     |                     |

| Sobre la fruta en casa  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| D2 ¿Hay diferentes tipos de fruta normalmente en casa?  Si, siempre Si, la mayoría de los días Algunas veces Rara vez Nunca | D3 ¿Hay fruta que le guste<br>normalmente en casa?<br>Si, siempre<br>Si, la mayoría de los días<br>Algunas veces<br>Rara vez |  |  |  |
| Sobre la fruta en el colegio  |  |  |  |  |
| D4 ¿Lleva la/el niña/o normalmente fruta alcolegio?   | D5 ¿Le suelen dar fruta en el colegio, en<br>el comedor o en el recreo?  |  |  |  |
| ☐Si, siempre  | ☐Si, siempre   |  |  |  |
| ☐Si, la mayoría de los días   | □Si, la mayoría de los días  |  |  |  |
| ☐Algunas veces  | ☐Algunas veces   |  |  |  |
| ☐Rara vez   | □Rara vez  |  |  |  |
| □Nunca  | □Nunca   |  |  |  |
|   |  |  |  |  |

♥PERSEO

# Algunas preguntas sobre los alimentos que le gustan a su hijo/a

|  |                   | stan a s            |   |                      |                     |
|--|-------------------|---------------------|---|----------------------|---------------------|
| D10 ¿ Cuales de los sigui<br>(Por favor, marca una casilla   |                   |                     | an o cuáles no  | le gustan a          | su hijo/a?          |
|  | Le gusta<br>mucho | Le gusta un<br>poco | No le gusta<br>mucho  | No le gusta<br>nada  | No lo ha<br>probado |
| Lentejas   |                   |                     |   |                      |                     |
| Quinua   |                   |                     |   |                      |                     |
| Garbanzos  |                   |                     |   |                      |                     |
| Papas fritas   |                   |                     |   |                      |                     |
| Golosinas  |                   |                     |   |                      |                     |
| Аггоz  |                   |                     |   |                      |                     |
| Pasta (fideos)   |                   |                     |   |                      |                     |
| Pescado  |                   |                     |   |                      |                     |
| Came de pollo  |                   |                     |   |                      |                     |
| Carne de cerdo   |                   |                     |   |                      |                     |
| Huevos   |                   |                     |   |                      |                     |
| Leche  |                   |                     |   |                      |                     |
| Yogurt   |                   |                     |   |                      |                     |
| Chocolate  |                   |                     |   |                      |                     |
| Alauma   |                   | 4aa aab             | va laa aa   |                      |                     |
| Algunas  | s pregur          | itas son            | re las co   | midas                |                     |
| D11 ¿Con qué frecuencia desayuna su hijo/a con su madre y/o con su padre?  Todos los dias  4-6 dias a la semana  1-3 dias a la semana  Menos de 1 dia a la  semana Nunca |                   |                     | D13 ¿Generalmente, dónde suele realizar su hijo/a la comida principal los días decolegio?  En casa En el comedor En casa de los abuelos En casa de akgun familiar o amigo En un restaurante |                      |                     |
| D12 ¿Con qué frecuencia come o cena su hijo/a con su madre y/o con su padre?  Todos los dias  4-6 dias a la semana  1-3 dias a la semana                                 |                   | on hijo             | 4 ¿Con qué fro/a la televisi<br>na en casa?<br>Todos los dias<br>4-6 dias a la se<br>1-3 dias a la se   | ón mientras<br>emana |                     |

semana Nunca

semana Nunca

| Algunas preguntas so   | hre las            | comidas /   | vPER                            |  |  |  |
|--|--------------------|---|---------------------------------|--|--|--|
| D15 ¿Cuáles de las siguientes comidas h                                  |                    |   | <del></del>                     |  |  |  |
| Ald  | gunosdias          | Casisiempre   | SI,                             |  |  |  |
| No (1  | -4 d/sem)          | (5-6 d/sem)   | todoslosdias                    |  |  |  |
| Desayuno   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Media mañana   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Comida   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Merienda   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Cena   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Recena   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Algunas preguntas sol<br>deporte   | y <u>suh</u>       | ijo/a   |                                 |  |  |  |
| 016 ¿Cómo suele ir su hijo/a<br>Il colegio?                              | te                 | Cuántas horas a<br>elevisión, vídeos  |                                 |  |  |  |
| Caminando  |                    | su hijo/a?  |                                 |  |  |  |
| En bicideta  |                    | Ninguna   |                                 |  |  |  |
| En transporte público  |                    | Alrededor de 1 hora a la semana   |                                 |  |  |  |
| En carro   |                    | Alrededor de 2 horas a la semana  |                                 |  |  |  |
| En movilidad escolar   |                    | lrededor de 3 hor   |                                 |  |  |  |
| 017 ¿Participa su hijo/a en actividades                                  | I IA               | lrededor de 4 hora  | as a la semana                  |  |  |  |
| le deporte organizado (fútbol,<br>aloncesto, aeróbic)?                   | <b> </b> 5         | horas a la seman  | a o más                         |  |  |  |
| ☐Sí No ☐<br>018 En caso afirmativo, ¿Qué actividad<br>oráctica?          | el orde<br>electró | Cuántas horas a<br>mador (para juga<br>mico, chatear<br>et) su hijo/a en se | ar, mandar corre<br>o navegar e |  |  |  |
|  |                    | linguna   |                                 |  |  |  |
| 019 FUERA DE LAS HORAS DE CLASE:<br>Cuántas horas a la semanapractica su | A                  | lrededor de 1 hor   | a a la semana                   |  |  |  |
| ijo/a algún deporte o hace ejercicio                                     | A                  | lrededor de 2 hor   | as a la semana                  |  |  |  |
| asta sudar o cansarse en sus juegos?                                     | A                  | lrededor de 3 hor   | as a la semana                  |  |  |  |
| Ninguna  | □A                 | lrededor de 4 hora  | is a la semana                  |  |  |  |
| Alrededor de 1 hora a la semana  | □5                 | horas a la seman  | a o más                         |  |  |  |
| Alrededor de 2 horas a la semana   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Alrededor de 3 horas a la semana   |                    |   |                                 |  |  |  |
| Alrededor de 4 horas a la semana   |                    |   |                                 |  |  |  |

Muchas gracias por su colaboración

☐5 horas a la semana o más

**ANEXO 4** 

Norma Técnica de Valoración Nutricional Antropométrica Niña y Niño (5 a 9 años) y Adolescente – Propuesta

# TABLA ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD DE MUJERES Y VARONES DE 5 AÑOS A 19 AÑOS 11 MESES

# **VARONES**

| EDAD  | P5   | P10  | P25  | P50  | P75  | P85  | P95  |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5a    | 13,8 | 14,1 | 14,6 | 15,4 | 16,2 | 16,8 | 17,9 |
| 5a 3m | 13,8 | 14,1 | 14,6 | 15,3 | 16,2 | 16,8 | 18,0 |
| 5a 6m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,3 | 16,3 | 16,8 | 18,1 |
| 5a 9m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,3 | 16,3 | 16,9 | 18,2 |
| 6a    | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,3 | 16,3 | 17,0 | 18,4 |
| 6a 3m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,4 | 16,4 | 17,0 | 18,5 |
| 6a 6m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,4 | 16,4 | 17,1 | 18,7 |
| 6a 9m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,4 | 16,5 | 17,2 | 18,9 |
| 7a    | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,5 | 16,6 | 17,4 | 19,1 |
| 7a 3m | 13,7 | 14,0 | 14,6 | 15,5 | 16,7 | 17,5 | 19,3 |
| 7a 6m | 13,7 | 14,0 | 14,7 | 15,6 | 16,8 | 17,6 | 19,5 |
| 7a 9m | 13,7 | 14,1 | 14,7 | 15,7 | 16,9 | 17,8 | 19,8 |
| 8a    | 13,7 | 14,1 | 14,8 | 15,7 | 17,0 | 17,9 | 20,0 |
| 8a 3m | 13,8 | 14,1 | 14,8 | 15,8 | 17,1 | 18,1 | 20,3 |
| 8a 6m | 13,8 | 14,2 | 14,9 | 15,9 | 17,3 | 18,2 | 20,5 |
| 8a 9m | 13,9 | 14,2 | 15,0 | 16,0 | 17,4 | 18,4 | 20,8 |
| 9a    | 13,9 | 14,3 | 15,1 | 16,1 | 17,6 | 18,6 | 21,0 |
| 9a 3m | 14,0 | 14,4 | 15,1 | 16,2 | 17,7 | 18,8 | 21,3 |
| 9a 6m | 14,0 | 14,4 | 15,2 | 16,3 | 17,9 | 19,0 | 21,6 |
| 9a 9m | 14,1 | 14,5 | 15,3 | 16,5 | 18,0 | 19,1 | 21,8 |
| 10a   | 14,2 | 14,6 | 15,4 | 16,6 | 18,2 | 19,3 | 22,1 |
| 10a3m | 14,2 | 14,7 | 15,5 | 16,7 | 18,4 | 19,5 | 22,4 |
| 10a6m | 14,3 | 14,8 | 15,6 | 16,9 | 18,5 | 19,7 | 22,6 |
| 10a9m | 14,4 | 14,9 | 15,8 | 17,0 | 18,7 | 19,9 | 22,9 |
| 11a   | 14,6 | 15,0 | 15,9 | 17,2 | 18,9 | 20,1 | 23,2 |
| 11a3m | 14,6 | 15,1 | 16,0 | 17,3 | 19,1 | 20,4 | 23,4 |
| 11a6m | 14,7 | 15,2 | 16,1 | 17,5 | 19,3 | 20,6 | 23,7 |
| 11a9m | 14,8 | 15,3 | 16,3 | 17,6 | 19,4 | 20,8 | 23,9 |
| 12a   | 14,9 | 15,4 | 16,4 | 17,8 | 19,6 | 21,0 | 24,2 |
| 12a3m | 15,0 | 15,5 | 16,5 | 17,9 | 19,9 | 21,2 | 24,4 |
| 12a6m | 15,2 | 15,7 | 16,7 | 18,1 | 20,0 | 21,4 | 24,7 |
| 12a9m | 15,3 | 15,8 | 16,8 | 18,3 | 20,2 | 21,6 | 24,9 |
| 13a   | 15,4 | 15,9 | 17,0 | 18,4 | 20,4 | 21,8 | 25,1 |
| 13a3m | 15,5 | 16,1 | 17,1 | 18,6 | 20,6 | 22,0 | 25,4 |

| 13a6m           | 15,7 | 16,2 | 17,3 | 18,8 | 20,8 | 22,2 | 25,6 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                 | ,    | ,    | ′ .  |      | ,    | ,    |      |
| 13a9m           | 15,8 | 16,4 | 17,4 | 18,9 | 21,0 | 22,4 | 25,8 |
| 14a             | 15,9 | 16,5 | 17,6 | 19,1 | 21,2 | 22,6 | 26,0 |
| 14a3m           | 16,1 | 16,6 | 17,7 | 19,3 | 21,4 | 22,8 | 26,2 |
| 14a6m           | 16,2 | 16,8 | 17,9 | 19,5 | 21,5 | 23,0 | 26,4 |
| 14a9m           | 16,4 | 16,9 | 18,1 | 19,6 | 21,7 | 23,2 | 26,6 |
| 15a             | 16,5 | 17,1 | 18,2 | 19,8 | 21,9 | 23,4 | 26,8 |
| 15a3m           | 16,6 | 17,2 | 18,4 | 20,0 | 22,1 | 23,6 | 27,0 |
| 15a6m           | 16,8 | 17,4 | 18,5 | 20,2 | 22,3 | 23,8 | 27,2 |
| 15a9m           | 16,9 | 17,5 | 18,7 | 20,3 | 22,5 | 24,0 | 27,3 |
| 16a             | 17,1 | 17,7 | 18,9 | 20,5 | 22,7 | 24,2 | 27,5 |
| 16a3m           | 17,2 | 17,8 | 19,0 | 20,7 | 22,9 | 24,3 | 27,7 |
| 16a6m           | 17,4 | 18,0 | 19,2 | 20,9 | 23,0 | 24,5 | 27,9 |
| 16a9m           | 17,5 | 18,1 | 19,3 | 21,0 | 23,2 | 24,7 | 28,0 |
|                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 17 <sup>a</sup> | 17,7 | 18,3 | 19,5 | 21,2 | 23,4 | 24,9 | 28,2 |
| 17a3m           | 17,8 | 18,4 | 19,7 | 21,4 | 23,6 | 25,1 | 28,4 |
| 17a6m           | 17,9 | 18,6 | 19,8 | 21,5 | 23,7 | 25,3 | 28,6 |
| 17a9m           | 18,1 | 18,7 | 20,0 | 21,7 | 23,9 | 25,4 | 28,7 |
| 18a             | 18,2 | 18,8 | 20,1 | 21,8 | 24,1 | 25,6 | 28,9 |
| 18a3m           | 18,3 | 19,0 | 20,3 | 22,0 | 24,3 | 25,8 | 29,1 |
| 18a6m           | 18,4 | 19,1 | 20,4 | 22,2 | 24,4 | 26,0 | 29,3 |
| 18a9m           | 18,6 | 19,2 | 20,5 | 22,3 | 24,6 | 26,1 | 29,5 |
| 19a             | 18,7 | 19,4 | 20,7 | 22,5 | 24,6 | 26,3 | 29,7 |
| 19a3m           | 18,8 | 19,5 | 20,8 | 22,6 | 24,9 | 26,5 | 29,9 |
| 19a6m           | 18,9 | 19,6 | 20,9 | 22,7 | 25,1 | 26,7 | 30,1 |
| 19a9m           | 19,0 | 19,7 | 21,0 | 22,9 | 25,2 | 26,8 | 30,3 |
| 19a11m          | 19,1 | 19,8 | 21,1 | 23,0 | 25,4 | 27,0 | 30,5 |

Fuente: CDC 2000, Growth Chart.

Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud.

Área de normas/CENAN.

Norma Técnica de Valoración Nutricional Antropométrica Niña y Niño (5 a 9 años) y Adolescente – Propuesta

# ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD DE MUJERES Y VARONES DE 5 AÑOS A 19 AÑOS 11 MESES

# **MUJERES**

| EDAD             | P5           | P10          | P25          | P50          | P75          | P85          | P95          |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 5a               | 13,5         | 13,6         | 14,3         | 15,1         | 16,1         | 16,8         | 18,2         |
| 5a 3m            | 13,4         | 13,7         | 14,3         | 15,1         | 16,1         | 16,8         | 18,3         |
| 5a 6m            | 13,4         | 13,7         | 14,3         | 15,1         | 16,2         | 16,9         | 18,5         |
| 5a 9m            | 13,4         | 13,7         | 14,3         | 15,1         | 16,2         | 17,0         | 18,6         |
| 6a               | 13,4         | 13,7         | 14,3         | 15,2         | 16,3         | 17,0         | 18,8         |
| 6a 3m            | 13,4         | 13,7         | 14,3         | 15,2         | 16,4         | 17,2         | 19,0         |
| 6a 6m            | 13,4         | 13,7         | 14,4         | 15,3         | 16,5         | 17,3         | 19,2         |
| 6a 9m            | 13,4         | 13,7         | 14,4         | 15,3         | 16,6         | 17,4         | 19,4         |
| 7a               | 13,4         | 13,7         | 14,4         | 15,4         | 16,7         | 17,6         | 19,5         |
| 7a 3m            | 13,4         | 13,8         | 14,5         | 15,5         | 16,8         | 17,7         | 19,9         |
| 7a 6m            | 13,4         | 13,8         | 14,5         | 15,6         | 16,9         | 17,9         | 20,1         |
| 7a 9m            | 13,5         | 13,8         | 14,6         | 15,7         | 17,1         | 18,1         | 20,4         |
| 8a               | 13,5         | 13,9         | 14,7         | 15,8         | 17,2         | 18,3         | 20,6         |
| 8a 3m            | 13,5         | 13,9         | 14,8         | 15,9         | 17,4         | 18,5         | 20,9         |
| 8a 6m            | 13,6         | 14,0         | 14,8         | 16,0         | 17,6         | 18,7         | 21,2         |
| 8a 9m            | 13,6         | 14,1         | 14,9         | 16,1         | 17,7         | 18,9         | 21,5         |
| 9a               | 13,7         | 14,1         | 15,0         | 16,3         | 17,9         | 19,1         | 21,8         |
| 9a 3m            | 13,8         | 14,2         | 15,1         | 16,4         | 18,1         | 19,3         | 22,1         |
| 9a 6m            | 13,8         | 14,3         | 15,2         | 16,5         | 18,3         | 19,5         | 22,3         |
| 9a 9m            | 13,9         | 14,4         | 15,3         | 16,7         | 18,5         | 19,7         | 22,6         |
| 10a              | 14,0         | 14,5         | 15,4         | 16,8         | 18,6         | 19,9         | 22,9         |
| 10a3m            | 14,1         | 14,6         | 15,6         | 17,0         | 18,8         | 20,2         | 23,2         |
| 10a6m            | 14,2         | 14,7         | 15,7         | 17,1         | 19,0         | 20,4         | 23,5         |
| 10a9m            | 14,3         | 14,8         | 15,8         | 17,3         | 19,2         | 20,6         | 23,8         |
| 11a              | 14,4         | 14,9         | 15,9         | 17,4         | 19,4         | 20,8         | 24,1         |
| 11a3m            | 14,5         | 15,0         | 16,1         | 17,6         | 19,6         | 21,0         | 24,4         |
| 11a6m            | 14,6         | 15,1         | 16,2         | 17,7         | 19,8         | 21,3         | 24,7         |
| 11a9m            | 14,7         | 15,2         | 16,3         | 17,9         | 20,0         | 21,5         | 24,9         |
| 12a              | 14,8         | 15,4         | 16,5         | 18,1<br>18,2 | 20,2         | 21,7         | 25,2         |
| 12a3m<br>12a6m   | 14,9<br>15,0 | 15,5<br>15,6 | 16,6<br>16,7 | 18,4         | 20,4<br>20,6 | 21,9<br>22,1 | 25,5<br>25,7 |
| 12a0iii<br>12a9m |              |              | 16,7         |              | 20,8         | 22,1         | •            |
| 13a              | 15,1<br>15,3 | 15,7<br>15,9 | 17,0         | 18,5<br>18,7 | 20,8         | 22,5         | 26,0<br>26,2 |
| 13a3m            | 15,3         | 16,0         | 17,0         | 18,8         | 21,1         | 22,7         | 26,2         |
| 13a6m            | 15,5         | 16,0         | 17,2         | 19,0         | 21,1         | 22,7         | 26,3         |
| 13a9m            | 15,6         | 16,1         | 17,3         | 19,0         | 21,5         | 23,1         | 27,0         |
| 14a              | 15,8         | 16,4         | 17,4         | 19,2         | 21,6         | 23,3         | 27,0         |
| 144              | 13,0         | 10,4         | 17,0         | 13,3         | ۷١,٥         | ۷۵,۵         | Z1,Z         |

| 14a3m           | 15,9 | 16,5 | 17,7 | 19,5 | 21,8 | 23,5 | 27,4 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 14a6m           | 16,0 | 16,6 | 17,9 | 19,6 | 22,0 | 23,7 | 27,7 |
| 14a9m           | 16,1 | 16,8 | 18,0 | 19,7 | 22,1 | 23,8 | 27,9 |
| 15 <sup>a</sup> | 16,3 | 16,9 | 18,1 | 19,9 | 22,3 | 24,0 | 28,1 |
| 15a3m           | 16,4 | 17,0 | 18,3 | 20,0 | 22,4 | 24,2 | 28,3 |
| 15a6m           | 16,5 | 17,1 | 18,4 | 20,1 | 22,6 | 24,3 | 28,5 |
| 15a9m           | 16,6 | 17,3 | 18,5 | 20,3 | 22,7 | 24,5 | 28,7 |
| 16a             | 16,7 | 17,4 | 18,6 | 20,4 | 22,9 | 24,6 | 28,9 |
| 16a3m           | 16,9 | 17,5 | 18,7 | 20,5 | 23,0 | 24,8 | 29,0 |
| 16a6m           | 17,0 | 17,6 | 18,8 | 20,6 | 23,1 | 24,9 | 29,2 |
| 16a9m           | 17,1 | 17,7 | 19,0 | 20,7 | 23,2 | 25,0 | 29,4 |
| 17a             | 17,2 | 17,8 | 19,1 | 20,9 | 23,3 | 25,2 | 29,6 |
| 17a3m           | 17,3 | 17,9 | 19,2 | 21,0 | 23,5 | 25,3 | 29,8 |
| 17a6m           | 17,3 | 18,0 | 19,2 | 21,1 | 23,6 | 25,4 | 29,9 |
| 17a9m           | 17,4 | 18,1 | 19,3 | 21,1 | 23,7 | 25,5 | 30,1 |
| 18a             | 17,5 | 18,1 | 19,4 | 21,2 | 23,8 | 25,6 | 30,3 |
| 18a3m           | 17,6 | 18,2 | 19,5 | 21,3 | 23,9 | 25,7 | 30,4 |
| 18a6m           | 17,6 | 18,3 | 19,5 | 21,4 | 23,9 | 25,8 | 30,6 |
| 18a9m           | 17,7 | 18,3 | 19,6 | 21,4 | 24,0 | 25,9 | 30,8 |
| 19a             | 17,7 | 18,4 | 19,6 | 21,5 | 24,1 | 26,0 | 31,0 |
| 19a3m           | 17,7 | 18,4 | 19,7 | 21,6 | 24,2 | 26,2 | 31,2 |
| 19a6m           | 17,8 | 18,4 | 19,7 | 21,6 | 24,3 | 26,2 | 31,4 |
| 19a9m           | 17,8 | 18,4 | 19,7 | 21,6 | 24,4 | 26,3 | 31,5 |
| 19a11m          | 17,8 | 18,4 | 19,8 | 21,7 | 24,4 | 26,4 | 31,7 |

Fuente: CDC 2000, Growth Chart.

Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud.

Área de normas/CENAN.

# ANÁLISIS DE DATOS: ESCALA DE ESTANINOS

# HÁBITOS ALIMENTARIOS

### **Escala de Estaninos:**

Dónde:

x = Media 32.4

s = Desviación Estándar 3.9

Min = Mínimo 24

Max = Máximo 41

# Calculando:

$$\mathbf{a} = \mathbf{x} - 0.75 \ (\mathbf{s}) = 32.4 - 0.75 \ (3.9) = 29$$

$$\mathbf{b} = x + 0.75 \text{ (s)} = 32.4 + 0.75 \text{ (3.9)} = 35$$



Min - a = Nivel bajo

a+1 - b = Nivel medio

b+1 - Max = Nivel alto

# Reemplazando:

24 - 29 = Hábitos alimentarios inadecuados.

30 - 35 = Hábitos alimentarios medianamente adecuados.

36 - 41 = Hábitos alimentarios adecuados.

# ANÁLISIS DE DATOS: ESCALA DE ESTANINOS

# ACTIVIDAD FÍSICA

# Escala de Estaninos:

Dónde:

x = Media 6.2

s = Desviación Estándar 2.5

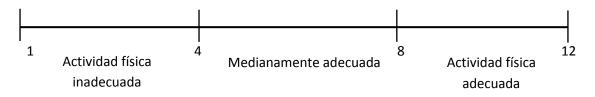
Min = Minimo 1

Max = Máximo 12

Calculando:

$$\mathbf{a} = x - 0.75$$
 (s) =  $6.2 - 0.75$  (0.05) = 4

$$\mathbf{b} = x + 0.75 \text{ (s)} = 6.2 + 0.75 \text{ (0.05)} = 8$$



Min - a = Nivel bajo

a+1 - b = Nivel medio

b+1 - Max = Nivel alto

# Reemplazando:

1 - 4 = Actividad física inadecuada.

5 - 8 = Actividad medianamente adecuada.

9 - 12 = Actividad física adecuada.

Actividad física según IMC en niños en etapa escolar de 6 a 11 años según presencia de sobrepeso y obesidad, en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor", Agosto – Septiembre 2016

|           | Actividad física |          |    |                       |    |            |  |
|-----------|------------------|----------|----|-----------------------|----|------------|--|
| IMC       | Ade              | Adecuada |    | Medianamente adecuada |    | Inadecuada |  |
|           | n                | %        | n  | %                     | n  | %          |  |
| Obesidad  | 4                | 6.5      | 10 | 16.1                  | 6  | 9.7        |  |
| Sobrepeso | 3                | 4.8      | 7  | 11.3                  | 2  | 3.2        |  |
| Normal    | 3                | 4.8      | 13 | 21                    | 9  | 14.5       |  |
| Delgadez  | 1                | 1.6      | 2  | 3.2                   | 2  | 3.2        |  |
| TOTAL     | 11               | 17.7     | 32 | 51.6                  | 19 | 30.6       |  |

Sobre la relación de las dos variables: se observa que existe un grupo de 16.1% de niños que tienen nivel obesidad y nivel medianamente adecuado de actividad física; por otro lado existe un 14.5% de niños que tienen un nivel normal de IMC y nivel inadecuado de actividad física; además tenemos que, existe un 21.0% de niños que tienen IMC normal y nivel medianamente adecuado de actividad física.

Como se muestra en la tabla, IMC no está relacionado con la actividad física, según la prueba de independencia (Chi-cuadrado: p = 0.892) no significativo, con la prueba de correlación de Spearman = - 0.101 (p= 0.434) se determinó que no existe relación entre las variables.

ANEXO 9

# Frecuencia de hábitos alimentarios de niños 6 a 11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor"

# Agosto – Septiembre 2016

| Frecuencia de consumo de frutas y verduras        |    |      |  |  |  |  |
|---|----|------|--|--|--|--|
| Nunca   | 15 | 24.1 |  |  |  |  |
| 2 - 4 veces / semana                              | 35 | 56.5 |  |  |  |  |
| Todos los días                                    | 12 | 19.4 |  |  |  |  |
| Hay diferentes tipos de frutas y verduras en casa |    |      |  |  |  |  |
| Nunca   | 8  | 12.9 |  |  |  |  |
| Algunas veces                                     | 32 | 51.6 |  |  |  |  |
| Siempre   | 22 | 35.5 |  |  |  |  |
| Hay frutas y verduras que le guste en casa        |    |      |  |  |  |  |
| Nunca   | 11 | 17.8 |  |  |  |  |
| Algunas veces                                     | 24 | 38.7 |  |  |  |  |
| Siempre   | 27 | 43.5 |  |  |  |  |

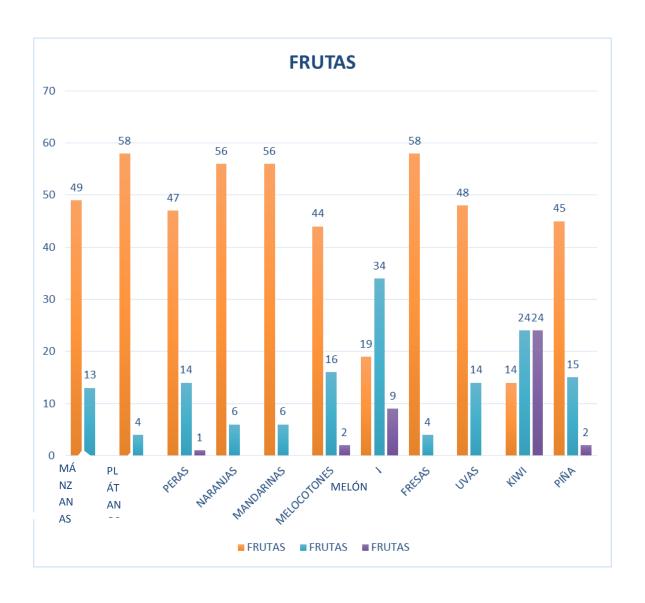
ANEXO 10

# Frecuencia de actividad física de niños de 6 a 11 años en la Institución Educativa Privada "Frederick Taylor""

# Agosto – Septiembre 2016

| Como suele ir al colegio                                 |    |      |  |  |  |  |  |
|--|----|------|--|--|--|--|--|
| Movilidad escolar/Particular                             | 35 | 56.4 |  |  |  |  |  |
| En transporte público                                    | 14 | 22.6 |  |  |  |  |  |
| Caminando  | 13 | 21,0 |  |  |  |  |  |
| Participación en actividades de deporte                  |    |      |  |  |  |  |  |
| No   | 27 | 43.5 |  |  |  |  |  |
| Si   | 35 | 56.5 |  |  |  |  |  |
| Horas por semana de práctica deportiva fuera del colegio |    |      |  |  |  |  |  |
| Nunca  | 32 | 51.6 |  |  |  |  |  |
| 2 a 3 horas / semana                                     | 19 | 30.6 |  |  |  |  |  |
| 4 horas / semana   | 5  | 8.1  |  |  |  |  |  |
| 5 horas a más  | 6  | 9.7  |  |  |  |  |  |
| Horas que dedica a TV, videojuegos, internet             |    |      |  |  |  |  |  |
| 5 horas semana / a más                                   | 20 | 32.3 |  |  |  |  |  |
| 2 a 3 horas / semana                                     | 32 | 51.6 |  |  |  |  |  |
| Ninguna hora   | 10 | 16.1 |  |  |  |  |  |

ANEXO 11 FRUTAS QUE LE GUSTA AL NIÑO



ANEXO 12 VERDURAS QUE LE GUSTA AL NIÑO

