



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**

**TÍTULO DE:**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**TEMA:**

**“ESTADO NUTRICIONAL Y CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN  
DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS, EN LA  
UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018**

**AUTOR:**

**DRA. JESSICA PAOLA OSEJOS MOREIRA.**

**DIRECTOR:**

**DRA. SANNY ARANDA CANOSA.**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Dra. Jessica Paola Osejos Moreira*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en *Medicina Familiar y Comunitaria*.

Guayaquil, 17 de diciembre del 2018

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

---

Dra. Sanny Aranda Canosa.

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

---

Dr. Xavier Francisco Landívar Varas



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

**YO, *JESSICA PAOLA OSEJOS MOREIRA***

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de investigación *“Estado nutricional y conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018”* previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, 17 de diciembre del 2018

**EL AUTOR:**

---

Dra. Jessica Paola Osejos Moreira



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SISTEMA DE POSGRADO**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN:**

***YO, Jessica Paola Osejos Moreira***

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: *“Estado nutricional y conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018”*, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 17 de diciembre del 2018

**EL AUTOR:**

---

Dra. Jessica Paola Osejos Moreira

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Dra. Jessica Osejos Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria.docx (D45580125)  
**Submitted:** 12/12/2018 3:13:00 AM  
**Submitted By:** jepao1983@hotmail.com  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300009)  
<http://revista.nutricion.org/PDF/JARA.pdf>  
[http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/ecu\\_es.stm](http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/ecu_es.stm)  
<http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es>  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6196>

### Instances where selected sources appear:

5

## **Agradecimiento**

Agradezco a principalmente a mi Dios por sin el nada de esto fuera posible.

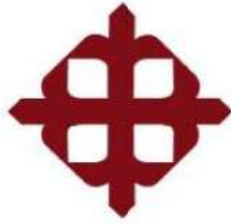
A mis distinguidos tutores por los conocimientos compartidos durante los tres años de entrenamiento en el posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, además de su apoyo y confianza en mi trabajo por su capacidad para guiar mis ideas que ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigador.

A mi familia por su comprensión en momentos de difícil decisión, en especial a mi madre por sus bendiciones, apoyo y motivación

## **Dedicatoria**

A una de las personas más especiales e importantes que ha llegado a mi vida, Fabricio quien ha sido mi mayor apoyo en el transcurso de todo el posgrado, la ayuda brindada por él fue sumamente importante porque estuvo a mi lado en las situaciones más difíciles dándome palabras motivadoras y esperanzadoras, ya que me decía que lo lograría perfectamente, con su comprensión y respaldo me mantuvo en pie en este difícil camino.

A mi madre Gretty con sus palabras sabias me guiaban a enfrentarme a las circunstancias que se me presentaban, ella ha sido mi mayor ejemplo a seguir en cada paso que doy, una mujer luchadora y valiente, te amo tanto.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Xavier Francisco Landívar Varas**  
DIRECTOR DEL PROGRAMA

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Sanny Aranda Canosa**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Yubel Batista Pereda**  
OPONENTE





**SISTEMA DE POSGRADO- ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA  
II COHORTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

TEMA: "Estado nutricional y conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018"  
ALUMNO: Jessica Paola Osejos Moreira  
FECHA:

No.	MIEMBROS DEL TRIBUNAL	FUNCIÓN	CALIFICACIÓN TRABAJO ESCRITO /60	CALIFICACIÓN SUSTENTACIÓN /40	CALIFICACIÓN TOTAL /100	FIRMA
1	DR. XAVIER LANDIVAR VARAS	DIRECTOR DEL POSGRADO MFC				
2	DRA. SANNY ARANDA CANOSA	COORDINADORA DOCENTE				
3	DR. YUBEL BATISTA PEREDA	OPONENTE				
<b>NOTA FINAL PROMEDIADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>						

Observaciones: \_\_\_\_\_

Lo certifico,

\_\_\_\_\_  
DR. XAVIER LANDÍVAR VARAS  
DIRECTOR DEL POSGRADO MFC  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DR. YUBEL BATISTA PEREDA  
OPONENTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

\_\_\_\_\_  
DRA. SANNY ARANDA CANOSA  
COORDINADORA DOCENTE  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

## Resumen

**Antecedentes:** La coexistencia del hambre, la desnutrición, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad se debe, entre otras causas, a la falta de acceso a una alimentación saludable que provea la cantidad de nutrientes necesarios para llevar una vida sana y activa. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio, relacional, observacional, prospectivo, transversal y analítico en 184 niños de 5 a 9 años y los padres o tutores en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García con el objetivo de asociar los conocimientos sobre alimentación y estado nutricional. La información se recogió a través de una encuesta elaborada por la autora. **Resultados:** La talla adecuada para la edad predominó con 181 casos (98,4%), y el estado nutricional de IMC adecuada para la edad 126 casos (68,5%), la talla adecuada para la edad con el nivel de conocimiento alto de los padres o tutores 96 (52,2%) fue la más frecuente, prevalece el estado nutricional adecuado para la edad con conocimiento sobre alimentación alto en 86 (49,7%), y conocimiento bajo con 8 niños obesos 4,3%. **Conclusiones:** Mayor frecuencia del estado nutricional en niños según la talla, es adecuada para la edad y el estado nutricional según el índice de masa corporal, también es adecuada para la edad. En la investigación se determina que los valores mostrados en relación a la talla y nivel conocimiento de los padres no tiene nivel de significancia, mientras que en la relación de índice de masa corporal y nivel de conocimientos si existe asociación.

**Palabras claves:** ESTADO NUTRICIONAL, CONOCIMIENTOS, ALIMENTACION, NIÑOS

## **Abstract**

**Background:** The coexistence of hunger, malnutrition, deficiencies of micronutrients, overweight, obesity is due, among other causes, to the lack of access to a healthy diet that provides the amount of nutrients necessary to lead a healthy and active life. **Materials and Methods:** A relational, observational, prospective, cross-sectional and analytical study was carried out on 184 children from 5 to 9 years of age and the parents or guardians at the Dr. Emilio Uzcátegui García educational unit with the objective of associating knowledge about food and nutrition. nutritional status. The information was collected through a survey prepared by the author **Results.** Age-appropriate height predominated with 181 cases (98.4%), and nutritional status of BMI adequate for age 126 cases (68.5%), height appropriate for age with high knowledge level of parents or tutors 96 (52.2%) was the most frequent, age-appropriate nutritional status prevailing with knowledge about high eating in 86 (49.7%), and low knowledge with 8 obese children 4.3%. **Conclusions** Higher frequency of nutritional status in children according to size, is appropriate for age and nutritional status according to the body mass index, is also appropriate for age. In the investigation it is determined that the values shown in relation to the size and level of knowledge of the parents does not have a level of significance, while in the relationship of the body mass index and level of knowledge if there is association.

**Keywords:** NUTRITIONAL STATE, KNOWLEDGE, FOOD, CHILDREN

## ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	VI
DEDICATORIA.....	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	VIII
CALIFICACIÓN.....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XV
1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. EL PROBLEMA.....	8
2.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO .....	8
2.2 FORMULACIÓN .....	10
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	11
3.1 GENERAL.....	11
3.2 ESPECÍFICOS .....	11
4. MARCO TEÓRICO.....	12
4.1 CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO DE 5 A 9 AÑOS .....	12
4.1.1 CRECIMIENTO DEL NIÑO DE 5 A 9 AÑOS .....	12
4.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO POR EDADES. ....	13
4.1.3 VARIABILIDAD DEL CRECIMIENTO .....	14
4.1.4 DIFERENCIAS SEXUALES.....	15
4.1.5 GRADIENTES SOCIALES Y TENDENCIA SECULAR .....	16
4.2 ESTADO NUTRICIONAL .....	17
4.2.1 DIMENSIONES MÁS UTILIZADAS EN LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL .....	17
4.2.2 OTRAS DIMENSIONES.....	19
4.2.3 ANTROPOMETRÍA EN EL NIÑO .....	21
4.2.4 ÍNDICES CONSTRUIDOS A PARTIR DEL PESO Y LA TALLA EN NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS .....	22
4.3 NUTRICIÓN .....	24
4.3.1 REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA Y NUTRIENTES .....	25
4.3.2 RECOMENDACIONES DE ENERGÍA .....	26
4.3.3 NUTRIENTES INDISPENSABLES O ESENCIALES .....	26
4.3.3.1. MACRONUTRIENTES.....	27
4.3.3.2 MICRONUTRIENTES.....	28
4.4. NUTRICIÓN EN LA EDAD ESCOLAR.....	30
4.4.1 PIRÁMIDE NUTRICIONAL EN ESCOLARES.....	31
4.4.2 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES .....	32
4.5 ALIMENTACIÓN .....	34
4.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ALIMENTACIÓN EN LOS ESCOLARES .....	38
4.5.2 ALIMENTACIÓN EN RELACIÓN CON LA NUTRICIÓN .....	39
4.5.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE ALIMENTOS .....	40
4.6 BASES LEGALES .....	43
4.7 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	44

6. MÉTODOS .....	49
6.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO .....	49
6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	49
6.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.....	49
6.2.2 Procedimiento de recolección de la información.....	50
6.2.3 Técnicas de recolección de información .....	52
6.2.4 Técnicas de análisis estadístico .....	52
6.3 VARIABLES.....	54
6.3.1 Operacionalización de variables .....	54
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	57
8. CONCLUSIONES .....	66
9. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	67
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68
11. ANEXOS .....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN EDAD Y SEXO DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	57
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN EL PARENTESCO. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	58
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN GRUPO DE EDAD. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	58
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN NIVEL DE INGRESO. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	59
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	60
TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TITORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN OCUPACION. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARGÍA. AÑO 2018.....	61
TABLA 7. DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL (TALLA/ÍNDICE DE MASA CORPORAL/EDAD) DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	62
TABLA 8. DISTRIBUCION DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL TALLA, EDAD, SEXO. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	63
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE LOS PADRES O TUTORES DE LOS NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS SEGÚN CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTACION Y ESTADO NUTRICIONAL ÍNDICE DE MASA CORPORAL, EDAD, SEXO. UNIDAD EDUCATIVA DR. EMILIO UZCÁTEGUI GARCÍA. AÑO 2018.....	64

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte según la Organización Mundial de la Salud .....	73
ANEXO 2 Pirámide Nutricional del Escolar.....	73
ANEXO 3 Registro de caso de los niños de 5 a 9 años en estudio.....	74
ANEXO 4 Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS. ....	75
ANEXO 5 Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS. ....	76
ANEXO 6 Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS. ....	77
ANEXO 7 Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS. ....	78
ANEXO 8 Consentimiento informado .....	79
ANEXO 9 Encuesta.....	80

## INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos del milenio que establece el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en el 2010, es lograr una alimentación sana y adecuada para la población mundial. (1)

De acuerdo con este objetivo, en los países en vía de desarrollo se han realizado grandes esfuerzos en materia de recuperación nutricional, para lograr mantener adecuados niveles de nutrición desde edades tempranas. Aunque pueden observarse resultados positivos a partir de estos esfuerzos, tanto en la práctica clínica como en los hogares y en las instituciones educativas, puede observarse que los niños presentan problemas en sus hábitos alimenticios, como poco disfrute de los alimentos, restricciones, dietas limitadas a una gama reducida de alimentos y cambios en las porciones que consumen diariamente. (1)

La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura define a estado nutricional como condición de organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. (2)

Se estima que internacionalmente el promedio de 56 % de las muertes infantiles en 53 países en desarrollo, son atribuibles directa o indirectamente a deficiencias nutricionales y la mortalidad infantil es solo una (si bien la más indeseable) de las consecuencias y costos que puede traer la desnutrición. (3)

El crecimiento económico y la mayor integración de América Latina y el Caribe en mercados internacionales ha ocasionado cambios en los patrones de alimentación: se observa una disminución de preparaciones culinarias tradicionales basadas en alimentos frescos, preparados y consumidos en el hogar, y una presencia y consumo cada vez mayor de productos ultraprocesados con baja densidad de nutrientes, pero con alto contenido de



azúcares, sodio y grasas. Este cambio en el patrón alimentario ha contribuido a la persistencia de la malnutrición en todas sus formas y a la disminución de la calidad de vida. (4)

La obesidad y el sobrepeso han aumentado a lo largo de América Latina y el Caribe, con un impacto mayor en las mujeres y una tendencia al alza en niños y niñas, señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (5)

Actualmente 6,1 millones de niños aún viven con desnutrición crónica: 3,3 millones en Sudamérica, 2,6 millones en Centroamérica y 200 mil del Caribe. 700 mil niños y niñas sufren desnutrición aguda, el 1,3% de los menores de 5 años. (5)

Los estudios sobre el estado nutricional realizado en Ecuador en escolares son escasos. El Primer Censo Nacional de Talla en Escolares realizado en Ecuador, 1991-92, describió el problema a diferentes niveles de agregación geográfica coincidiendo el estudio con la distribución de la pobreza. (6)

La prevalencia de desnutrición es alta en zonas donde el nivel socioeconómico e ingresos son precarios, lo que origina una alteración en el estado de salud del individuo y por tanto una respuesta en las actividades que realiza si lo extrapolamos a niños es evidente que se vea afectado su rendimiento académico. (7)

En Ecuador al menos seis de cada 100 niños tienen sobrepeso. Datos expuestos por la Coordinación Nacional de Nutrición indican que el exceso de peso en el país registra un 6.5% de personas en la edad infantil, mientras que en escolares de ocho años de edad que habitan en el área urbana es de 8.7% de sobrepeso y un 5,3% de obesidad. Dentro de las metas en el área de salud pública al 2015 se busca reducir en un 45% la desnutrición crónica, garantizar un consumo de proteínas mínimo de 260 calorías diarias, disminuir al 3,9%

el bajo peso al nacer en niños y niñas, triplicar el porcentaje de la población que realiza actividad física más de 3.5 horas a la semana y reducir al 5% la obesidad en escolares. (7)

Casi 371.000 niños menores de cinco años en el Ecuador padecen desnutrición crónica. Los niños de comunidades indígenas constituyen el 20% de los niños con desnutrición crónica a diferencia de los niños mestizos que representan el 72%. El 60% de los niños con este tipo de desnutrición habitan en las áreas rurales (aunque la población rural es tan solo el 45 % del total poblacional del Ecuador). Existe una concentración muy elevada en las áreas de la Sierra, que tiene el 60 % de los niños con desnutrición crónica y el 63 % con desnutrición crónica extrema. El 71 % de los niños con desnutrición crónica provienen de hogares clasificados como pobres, lo cual se aplica también al 81% de los niños con desnutrición crónica extrema. (8)

La coexistencia del hambre, la desnutrición, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad se debe, entre otras causas, a la falta de acceso a una alimentación saludable que provea la cantidad de nutrientes necesarios para llevar una vida sana y activa. (4)

A nivel mundial se reconoce que los niños son el enfoque principal en las intervenciones de salud pública y más aún si tiene como prioridad mantener una alimentación adecuada a fin de desarrollarse en la mejor forma para evitar enfermedades. (9)

El cuidado en la alimentación y también en la nutrición infantil tiene un papel importante en la atención integral de la salud, una serie de factores demográficos, laborales y socioeconómicos han conducido a que en la actualidad se modifique los cuidados y por lo tanto los patrones de alimentación en los niños, y esto se ve influenciado en el estado nutricional de ellos. Los cambios en el ambiente y los estilos de vida actual han provocado una mayor concentración de la población en áreas urbanas, ritmo

de vida acelerado, la integración de las madres al campo laboral y la reducción del tiempo de los padres con sus niños, todas estas situaciones afectan directamente en el estado nutricional de los niños y al de sus familias. (10)

Aunque en muchos casos, padres e hijos conocen la importancia de una adecuada alimentación, los niños se rehúsan a consumir alimentos que satisfagan sus necesidades nutricionales. Ante ello, los padres van modificando las prácticas de alimentación, tratando de lograr que sus hijos consuman la cantidad de alimentos que ellos consideran adecuada; sin embargo, no son conscientes de los efectos a corto y largo plazo de dichas prácticas en la conducta alimentaria de sus hijos y en la capacidad de autorregulación de la ingesta en años posteriores. (11)

El Gobierno Nacional del Ecuador priorizó la política pública para un desarrollo infantil integral de los niños en su primera infancia, especialmente de aquellos que se encuentran en situación de pobreza o pobreza extrema. Padres y madres de familia de los cantones Daule, Santa Lucía, Nobol y Salitre; conocieron acerca de la importancia y responsabilidad de mantener una alimentación saludable, en los talleres se abordaron temas como: la alimentación complementaria, problemas de mal nutrición en los niños y niñas, higiene y manipulación de los alimentos. (9)

Los problemas nutricionales en el niño están dados por desnutrición, sobrepeso, obesidad, debido a una mala alimentación afectando el estado nutricional del escolar por lo que el adecuado conocimiento de los tutores sobre alimentación saludable constituye una alternativa terapéutica. (12)

Los padres cumplen un rol fundamental en cuanto a la alimentación del niño ya que ello le permite avanzar un desarrollo y crecimiento adecuado en peso y talla Por lo que deben ser conscientes de que cuando alimentan a sus hijos no solo se los proporcionan determinados nutrientes, sino también pautas de

comportamiento alimentario. El niño cuando come se comunica, experimenta, aprende, juega y obtiene placer y seguridad; así pues, hay que saber elegir la alimentación que más le conviene y conocer la composición nutritiva de cuanto se le ofrece a la hora de comer. De modo que en el periodo preescolar la alimentación saludable desempeña un papel muy importante para el desarrollo físico, psicológico y social. (13)

Por esto que el Manual de Atención Integral de Salud hace referencia a los grupos población con atención prioritaria en las atenciones en salud, se entrega a las personas y las familias considerando las especificidades y necesidades de cada grupo etario y con enfoque de género, garantizando una atención integral durante todo el ciclo vital: entre ellos los niños de 5 a 9 años. (14)

Ante esto, se ha señalado la necesidad de educar en alimentación saludable a los niños desde la educación en casa, en lo que se involucren los padres ya que son ellos los que están marcando las enseñanzas sobre alimentación, determinando así las conductas de alimentarias en esta etapa, como son, el modo de alimentarse, las preferencias y el rechazo hacia determinados alimentos. (15)

Como parte del mejoramiento del sistema nacional de salud de los ecuatorianos se estructuró el posgrado de medicina familiar y comunitaria al que le correspondió brindar atención médica que incluyen, consultas médicas de a la comunidad de Pascuales de la provincia del Guayas, el lugar de atención es el Centro de Salud Pascuales, donde se habilitaron 12 consultorios médicos cada uno con su respectivo médico Posgradista a los que se les asignó una población de entre 200 a 250 familias además de tener incluido instituciones educativas. El presente estudio tiene como objetivo principal buscar la asociación del estado nutricional de niños de 5 a 9 años de la Unidad Educativa Dr. Emilio Uzcátegui García con los conocimientos de su sobre alimentación de los padres o tutores.

Este trabajo proveerá valiosa información y servirá como línea de partida para las futuras estrategias de intervención para la prevención de enfermedades crónicas causadas por los malos hábitos alimenticios que se establecen como la primea línea de crecimiento y desarrollo del ser humano que es la infancia, lo cual justifica su realización

## **1. EL PROBLEMA**

### **2.1 Identificación, Valoración y Planteamiento**

En Ecuador, los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2011-2013, según el estado nutricional de la población escolar (5 a 11 años) reflejan que el 15% de la población escolar presentan talla baja. Además, los resultados muestran también que las prevalencias de la talla baja varían muy poco por la edad y sexo, y va acompañada de un aumento dramático de la del sobrepeso y obesidad del 29.9%. Esta cifra es alarmante sobre todo si se toma en cuenta, que la prevalencia del sobrepeso y obesidad en la edad preescolar es de 8,5% y que se triplica al pasar a la edad escolar. (16)

La población indígena sigue siendo la más afectada por el retraso en talla y este problema es casi tres veces mayor (36.5%) con respecto a los demás grupos étnicos del país. Mientras que la población mestiza, blanca u otra es la más afectada por sobrepeso y obesidad con 30.7%. (16)

Cuando se disgrega la información por quintil económico, se determina que los escolares del quintil más pobre tienen la mayor prevalencia de retardo en talla en 25.1% en comparación con los escolares del nivel económico más rico 8.5%, mientras que la prevalencia del sobrepeso y obesidad muestra un comportamiento opuesto. Es decir, los escolares del quintil más rico presentan mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad 41.4% en comparación con los escolares del quintil más pobre de 21.3%. (16)

Las provincias de Santa Elena, Bolívar, Chimborazo e Imbabura presentan elevadas prevalencias de retardo de talla (26.8%, 31.5%, 35.1% y 24.8%, respectivamente), y al mismo tiempo presenta elevadas prevalencias de sobrepeso y obesidad (31%, 23.8%, 27.4% y 33.6%, respectivamente). Es decir, en las provincias citadas, aproximadamente seis de cada diez niños en edad escolar tienen problemas de malnutrición, ya sea por déficit o por

exceso. Por otro lado, las provincias de El Oro, Guayaquil y Galápagos presentan alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero bajas en retardo en talla (30.1%, vs 11%, 38% vs 9.1% y 44.1% vs 7,8%, respectivamente). (16)

Para ello, el Ministerio de Salud Pública conjuntamente con otras instituciones trabajan en programas y actividades que fomentan una alimentación más saludable, que controlan y atienden a niños en la primera infancia, proponen un Ecuador activo y enfatizan en una salud preventiva con la implementación de políticas públicas a escala nacional. (14)

Es una necesidad sentida en la medicina ecuatoriana la investigación científica, en especial en áreas de prevención que es donde se encuentra demostrado el efecto positivo en el ahorro de los recursos públicos, además ayuda a evitar las complicaciones y por ende una evolución favorables; es por ello fundamental conocer el grado de los conocimientos de los padres o tutores sobre alimentación adecuada y el consumo alimentario en escolares de la Unidad Educativa Dr. Emilio Uzcátegui García perteneciente a la comunidad de Pascuales, la cual es considerada una zona urbano marginal de Guayaquil con privación de recursos económicos bajos e inestabilidad familiar, entre otros hechos que día a día se viven en los sectores de esta comunidad.

Siendo la alimentación es el pilar fundamental de una buena salud, así como también de gran importancia los hábitos adquiridos en los niños de 5 a 9 años los cuales están influidos por los conocimientos que tengan los tutores en materia de alimentación, considero necesario llevar a cabo esta investigación para conocer como está relacionado el nivel de conocimientos de aquellos con el estado nutricional de los niños.

## **2.2 Formulación**

¿El nivel de conocimiento de los padres o tutores sobre alimentación influye en el estado nutricional de los estudiantes de 5 a 9 años de la Unidad Educativa Dr. Emilio Uzcátegui García?



## **2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **3.1 General**

Asociar el estado nutricional de los niños de 5 a 9 años con los conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.

### **3.2 Específicos**

Caracterizar los niños y los padres o tutores de la población de estudio según variables sociodemográficas.

Determinar el estado nutricional de los niños incluidos en la investigación.

Identificar el nivel de conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños.

Determinar la posible asociación entre el conocimiento sobre alimentación de los padres o tutores y el estado nutricional de los niños.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **4.1 Crecimiento y desarrollo del niño de 5 a 9 años**

##### **4.1.1 Crecimiento del niño de 5 a 9 años**

“Período en el cual terminarán de consolidarse diferentes habilidades motoras y del lenguaje. Esta etapa es básica para la formación de hábitos correctos para la vida futura, y debe prestarse particular atención a la accidentalidad” (17).

“La velocidad de crecimiento somático y cerebral continúa disminuyendo con la consiguiente reducción del apetito. Entre 2 y 5 años la ganancia promedio es alrededor de 2 kg de peso y 7 cm de talla por año. El abdomen se aplana, los niños se hacen más esbeltos que en etapas anteriores y existe gran variabilidad en la forma de distribución de la grasa subcutánea” (17).

El período escolar se caracteriza por peculiaridades, entre las que se destacan:

- El rápido ritmo de crecimiento que condiciona un porcentaje significativo de la variabilidad biológica observada en años posteriores.
- Una susceptibilidad especial al medio circundante, la cual motiva que la evaluación del crecimiento en estas edades sea un indicador útil para valorar la calidad del ambiente en que el niño se desarrolla.
- El establecimiento de la canalización del crecimiento del niño y el logro de una regularidad en la tasa de incremento de la mayoría de las dimensiones.

“Se llama canal a la distancia que media entre uno y otro de los percentiles que con más frecuencia se utilizan en los estudios auxológicos o de crecimiento y desarrollo” (17).

“Como consecuencia de esta canalización, la curva de crecimiento del niño se comporta de manera estable dentro del rango de valores que constituyen cada canal, esta estabilidad se logra de manera general, alrededor de los 3 años, en que ya prácticamente han desaparecido las influencias del ambiente materno; se han ido desarrollando de manera progresiva mecanismos de regulación, adaptación y defensa como respuesta a las agresiones del medio y comienzan a expresarse las características somáticas heredadas de los padres, de forma parcial o plena según las condiciones ambientales en que el individuo se encuentre”(17).

“Este fenómeno tiene una expresión tan intensa que cuando el niño, debido a una situación morbosa, sale del canal en el que normalmente transcurre, una vez que supera dicha situación, sucede un crecimiento de recuperación mediante el cual trata de alcanzar nuevamente la posición esperada o, dicho en otras palabras, su canal de crecimiento”. (17)

#### **4.1.2 Características del desarrollo por edades.**

“6 años: Tienen una energía interminable, nada les gusta más que perseguir y ser perseguidos. La coordinación manual es adecuada para golpear con martillo y trazar letras grandes. Conduce bicicleta, amarra sus zapatos y dibuja a una persona con todas sus partes y usando ropa, muestra rápido aumento de vocabulario”. (18)

“7 años: Hay mayor armonía de los movimientos, la actividad suele abordarse con cautela. Saltar la cuerda se hace popular. El dominio de las actividades físicas como andar en patines, jugar, participar y competir, contribuye a aumentar su autoestima. Las habilidades manuales finas mejoran, la letra es más pequeña y se traza con mayor facilidad. Mantiene la atención por más tiempo, está dispuesto a aprender, se maneja solo, toma el bus, come fuera de casa”. (18)

“8 años: Hay mejor armonía en los movimientos y los niños disfrutan de los deportes en equipo como el fútbol. Desarrolla habilidad para escribir letra de

carta. Son niños cooperadores, entienden reglas. En este grupo de edad es característico el juego por sexos. Comprenden fácilmente la información escrita, así como logran una escritura y ortografía fácilmente”. (18)

“9 años: Pueden realizar composiciones de 200 palabras. El crecimiento de los órganos sexuales se inicia 2-4 años antes de la pubertad. De los 9 años para adelante los niños se ocupan con gran interés por perfeccionar sus habilidades ya adquiridas y la disparidad entre los intereses y capacidades de los diferentes individuos se vuelve más marcada. En los sociales hay curiosidad por el otro sexo. Las niñas tienen el estirón entre los 9 y medio y los 14 años, el crecimiento de los senos entre los 8-13 años, y la menstruación entre los 10-13 años y medio. En los niños el estirón ocurre entre los 10 años y medio y los 13 años y medio. Tienen mayor coordinación física, fuerza y desarrollo muscular”. (18)

#### **4.1.3 Variabilidad del crecimiento**

“Los factores que influyen en este proceso son numerosos y se clasifican en 2 tipos: factores genéticos y factores ambientales. Ambos actúan de tal forma que no puede precisarse la participación de la proporción de cada uno de ellos en el desarrollo del individuo, representando 2 partes de un todo indivisible”. (17)

“Factores genéticos. La regulación genética de este proceso es la resultante del efecto de muchos genes que han sido transmitidos tanto por el padre como por la madre. Esto es válido para todas las medidas corporales y el desarrollo sexual. Para hacer esto más complejo existen evidencias de que los genes que controlan el ritmo de crecimiento son en parte independientes de los que regulan las dimensiones finales alcanzadas por el individuo”. (17)

“Factores ambientales. Afectan la velocidad de crecimiento e incluso el resultado final de este proceso. Entre ellos están: enfermedad, nutrición, escolaridad, ocupación, localidad, ingreso monetario, condiciones de la vivienda, tamaño de la familia y perturbaciones psicológicas, entre otros. La

influencia de estos factores sobre el individuo se realiza directa o indirectamente y da origen a diferencias en los niveles de crecimiento de los niños y adolescentes de los distintos estratos sociales. Se acepta que las condiciones socioeconómicas influyen sobre el crecimiento del niño, pero esta acción es indirecta, ya que ellas actúan a través de la enfermedad y la nutrición que son factores de acción directa”. (17)

“En la interacción entre factores genéticos y ambientales, los primeros tendrán la mayor posibilidad de expresarse en la medida que las condiciones del medio les sean más favorables; en caso contrario, ante condiciones adversas los factores hereditarios verán limitada la manifestación de su potencialidad; esta afección será mayor en las etapas de crecimiento más rápido como son la etapa prenatal, los primeros 5 años de la vida y la adolescencia; es decir, los factores genéticos determinan el potencial de crecimiento y las condiciones ambientales facilitan o inhiben su expresión; a su vez, se considera que la eco sensibilidad de un individuo, que no es más que la susceptibilidad que presenta frente a las condiciones del medio que lo rodea, se encuentra inducida de modo genético, o sea, los factores genéticos regulan las funciones necesarias para posibilitar una máxima adaptación al medio”. (17)

#### **4.1.4 Diferencias sexuales**

“Existen diferencias entre los sexos en la sensibilidad a los estímulos ambientales, parece que tanto los cambios favorables como los desfavorables ejercen modificaciones primero en los niños que en las niñas y que solo estímulos más fuertes inducen variaciones en el comportamiento del sexo femenino, lo que puede deberse a la presencia de 2 cromosomas X en las hembras”. (17)

“Estas diferencias también se hacen muy evidentes durante la aceleración del ritmo de crecimiento de la adolescencia. Este fenómeno, que tiene la característica de suceder más temprano en el sexo femenino, condiciona que durante un período las niñas aventajen a los varones en la talla, sin embargo,

por ser el "estirón" más intenso y prolongado en el sexo masculino, los niños en determinado momento vuelven a obtener la supremacía en talla. Como es lógico, mientras más temprano ocurre el desarrollo puberal, más temprano se producirá el cruce de los valores de estatura en uno y otro sexo". (17)

“El mejoramiento de las condiciones ambientales es la causa más importante de la maduración temprana; por tanto, ante buenas condiciones el cruce de las curvas de estatura de uno y otro sexo ocurrirá más temprano y viceversa”. (17)

“La diferencia en la estatura adulta entre hombres y mujeres también se considera una expresión de las influencias ambientales. La mayor eco sensibilidad del sexo masculino condiciona un acercamiento de los valores de la talla de los varones a los de las mujeres que tienden a ser más estables cuando las influencias del medio no son favorables, lo contrario ocurre cuando las condiciones ambientales son adecuadas”. (17)

#### **4.1.5 Gradientes sociales y tendencia secular**

“Como consecuencia de la interacción entre los factores genéticos y ambientales ocurren diferencias en el crecimiento de los diferentes grupos poblacionales que se expresan en 2 categorías básicas: los gradientes sociales y la tendencia secular”. (17)

“Gradientes sociales. Se refieren a las diferencias que se advierten dentro de una sociedad en el tamaño corporal y la maduración de los niños que pertenecen a grupos que difieren en algunos aspectos de su situación socioeconómica. Por ejemplo, las diferencias que se observan en los niveles de crecimiento de los niños cuyas madres tienen distintos niveles de escolaridad”. (17)

“Tendencia secular. Se refiere a los cambios intergeneracionales de diversa índole, que se ha observado ocurren en el crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes durante el transcurso del tiempo. Así, desde hace más de un siglo se ha evidenciado que los niños muestran una propensión a

experimentar crecimiento total más acelerado y una adolescencia más temprana; esta tendencia continúa en el presente, sin cesar en la mayoría de los países, y sus causas no son conocidas exactamente, aunque suele señalarse con razón considerable que la mejor nutrición, los avances en las atenciones de salud y la mejoría general de las condiciones ambientales son las causas de este proceso”. (17)

“Todos estos cambios son la expresión de la plasticidad del crecimiento y desarrollo de los niños con respecto a las múltiples influencias que sobre él ejercen la enorme diversidad de factores de índole, tanto genética como ambiental”. (17)

## **4.2 Estado nutricional**

“Al estado nutricional se le puede concebir, desde el punto de vista fenoménico, como la resultante de la interacción dinámica, en tiempo y espacio, entre alimentación y utilización de energía y nutrientes contenidos en la dieta en el metabolismo de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo”. (17)

“Esta interacción puede estar influida por múltiples factores, desde los genéticos, que determinan en gran medida la estructura metabólica del individuo, hasta factores propios del entorno, tanto de naturaleza física como química y biológica, así como de índole social”. (17)

“En la actualidad se considera el estado nutricional como un signo vital, posiblemente el más importante de todos”. (17)

### **4.2.1 Dimensiones más utilizadas en la evaluación del estado nutricional**

“Las dimensiones antropométricas constituyen la herramienta más útil para evaluar el estado de salud y nutrición de los niños”. (17)

“Para medir de forma adecuada es necesario cumplir estrictamente las

técnicas de medición establecidas, de modo que estas se efectúen lo más exactas posible y así evitar variaciones que afectarían la evaluación del crecimiento, no solo en un momento dado, sino también al realizar valoraciones sucesivas que tomen en cuenta las dimensiones previas. Las dimensiones más utilizadas para la evaluación del crecimiento de los niños son el peso y la talla, también en los menores de 6 años con frecuencia se usa la circunferencia cefálica”. (17)

“Peso. Expresa el crecimiento de la masa corporal en su conjunto. Para evaluar de forma adecuada su significado se deben tener en cuenta: edad del niño, talla, configuración del cuerpo, proporciones de grasa, músculo y hueso, peso al nacimiento y constitución física de los padres, entre otros. Equipo y técnica de medición”. (17)

“En esta medida es especialmente importante que los niños pequeños se pesen desnudos y los mayores con ropa interior mínima, siempre desprovistos de calzado. Se debe verificar que el instrumento esté en el fiel antes de cada pesada y que el sujeto se encuentre en el centro de la plataforma sin tocar en ninguna parte; idealmente el peso se debe tomar después de un mínimo de 3 h de la última comida y siempre que sea posible evacuar la vejiga previamente”. (17)

“Talla. Es la dimensión que mide la longitud o altura de todo el cuerpo; cuando se le toma en posición acostada se denomina longitud supina y cuando se toma en posición de pie, estatura. Se considera la dimensión más útil para la evaluación retrospectiva del crecimiento. Equipos y técnicas de medición”. (17)

“La medición en los niños mayores de 2 años se mide de pie y en la posición estándar descrita al inicio; se emplea un estadiómetro o un tallímetro; en su ausencia bastaría con colocar un centímetro o una vara graduada sobre la superficie de la pared y perpendicular al piso”. (17)

“El niño estará desprovisto de calzado, con la cabeza erguida y en el plano de



Frankfort, los talones, las nalgas, la espalda y la parte posterior de la cabeza se mantendrán en contacto con el soporte vertical del instrumento o con la pared”. (17)

“El medidor colocará su mano izquierda sobre la barbilla del individuo tratando de evitar que durante este proceso no pierda el plano de Frankfort y con la mano derecha hará descender suavemente el tope deslizante del instrumento o, si este no existiera, una escuadra o bloque de madera hasta hacer contacto con el vértice de la cabeza del niño”. (17)

“Logradas estas condiciones se le pedirá que realice una inspiración profunda e inmediatamente baje los hombros, cuidando de que no levante los talones. En ese momento se tomará el valor que señale el tope móvil”. (17)

#### **4.2.2 Otras dimensiones**

“Existen otras dimensiones que se utilizan con frecuencia para la evaluación del crecimiento y el estado nutricional de los niños, entre ellas se encuentran la circunferencia del brazo y los pliegues grasos”. (17)

“La circunferencia del brazo se considera un indicador útil, adecuado, práctico y sencillo para estos fines porque se halla constituida por un componente óseo rodeado por un anillo de músculo y este, a su vez, por otro de grasa; lo cual condiciona que las modificaciones en el aporte o utilización de nutrientes proteicos y energéticos modifiquen su valor, al poseer la ventaja adicional de que entre el segundo y el quinto año de la vida mantiene valores relativamente constantes lo que, en cierto modo, la hace independiente de la edad durante este período, hecho que puede resultar útil cuando no se tiene un conocimiento exacto de la edad de los niños”. (17)

“La grasa subcutánea constituye uno de los principales reservorios del organismo. Aun cuando la capa de tejido graso no es uniforme, existen 3 sitios que comúnmente se seleccionan para tener una apreciación de la mayor o menor cantidad de grasa periférica que posee un individuo determinado. Estos son: la región tricípital, a mitad de la distancia entre el hombro y el

codio; la región subescapular, inmediatamente por debajo del ángulo inferior de la escápula, y la región suprailíaca, 1 cm por encima y 2 cm hacia la línea media, tomando como punto de referencia la espina ilíaca anterosuperior. Estas mediciones se realizan con un instrumento llamado calibrador de grasa, sobre el lado izquierdo del cuerpo. Al relacionar entre sí distintas medidas corporales es posible obtener información de considerable valor”. (17)

“Tal es el caso del peso para la talla que permite la valoración del peso del niño, ya no en dependencia de su edad sino en relación con el que idealmente debiera poseer de acuerdo con su longitud. De manera adicional, en los últimos años ha tomado vigencia un índice ponderal que permite valorar la relación que existe entre la masa corporal alcanzada y el crecimiento longitudinal, tomando en consideración, además, la edad de los niños; es el llamado índice de masa corporal que se obtiene a partir de la fórmula”:

$$\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla (m}^2\text{)}} = \text{Índice de masa corporal}$$

Talla (m<sup>2</sup>)

“Se ha señalado que el uso de esta fórmula constituye el único método, basado en medidas de peso y talla, que describe la evolución de la adiposidad en el crecimiento en la misma forma que las medidas directas, donde se destaca que la edad de inicio del segundo período de rápido crecimiento de sus valores, denominada como edad de rebote adiposo, se puede utilizar como criterio predictivo de obesidad en años posteriores de la vida. Otros indicadores del estado nutricional de los niños que han sido muy utilizados son las áreas de músculo y grasa del brazo, que toman como puntos de partida el pliegue graso tricípital y la circunferencia del brazo”. (17)

“El área de músculo del brazo es un indicador de la reserva proteica del individuo. Debido a que muestra mayores cambios con la edad que el diámetro o la circunferencia, se aconseja que en la evaluación del estado nutricional se utilice como método práctico y no invasivo, para medir la masa

muscular del organismo”. (17)

“El área de grasa del brazo es un indicador indirecto de las reservas calóricas; se considera más útil que el pliegue tricípital, ya que este no mide de manera completamente satisfactoria la cantidad de grasa en el nivel del brazo. Un anillo delgado sobre una extremidad musculosa puede contener tanta cantidad de esta como un anillo más grueso alrededor de un músculo poco desarrollado”. (17)

#### **4.2.3 Antropometría en el niño**

“En el niño las variables más utilizadas son: peso, talla, circunferencia cefálica y circunferencia media del brazo izquierdo, pliegues cutáneos, tricípital y subescapular, área grasa y área muscular. Con ellos se construyen indicadores que reflejan las dimensiones corporales y la composición corporal que se obtienen al ser comparados los valores observados con los valores de referencia”. (19)

“Entre los indicadores de dimensión corporal tenemos: peso para la edad (PE), peso para la talla (PT), talla para la edad (TE), circunferencia del brazo para la edad (CB-E), circunferencia cefálica para la edad (CC-E). En este sentido, la Organización Mundial de la Salud ha publicado tablas para la evaluación nutricional con valores de referencia y distribución de percentiles utilizando los indicadores P/E, T/E, P/T que permiten situar al niño o adolescente según la intensidad de la malnutrición tanto por déficit como por exceso”. (20)

“Por otra parte, en cuanto a los indicadores CC/E, CB/E, CB/CC, e indicadores de composición corporal: pliegue del tríceps, pliegue subescapular, área grasa, área muscular, se utilizan diversos valores de referencia. Además de los de la Organización Mundial de la Salud, otros países como Venezuela han determinado otros puntos de corte, en el Estudio Transversal de Caracas, se utilizan referencias nacionales e internacionales. Entre los indicadores tenemos”:

“El indicador Peso para la edad (P/E): relación entre el peso de un individuo a una edad determinada y la referencia para su misma edad y sexo. Se utiliza para diagnosticar y cuantificar desnutrición actual o aguda”. (21)

“Peso para la talla (P/T): relación que puede existir entre el peso obtenido de un individuo de una talla determinada y el valor de referencia para su misma talla y sexo. Es más específico para el diagnóstico de desnutrición actual en niños de 2 a 10 años”. (21)

“Talla para la edad (T/E): relación entre la talla de un individuo y la referencia para su misma edad y sexo. Se emplea para el diagnóstico de desnutrición crónica”. (21)

“Circunferencia del brazo para la edad (CB/E): expresa la relación entre la circunferencia del brazo de un individuo y la referencia para su edad y sexo. Es un indicador compuesto de reserva calórica y proteica”. (21)

“Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años establecido por la Organización Mundial para la Salud. (ver anexo 1). (22)

#### **4.2.4 Índices contruidos a partir del peso y la talla en niños de 5 a 9 años**

“Talla para la edad: Refleja el crecimiento lineal alcanzado para esa edad, en un momento determinado. Cuando la Talla para la edad se encuentra baja la Organización Mundial de la Salud propone la siguiente diferenciación: baja estatura y detención del crecimiento. La baja estatura es la definición descriptiva de la talla baja para la edad. No indica nada acerca de la razón de que un individuo sea bajo y puede reflejar la variación normal o un proceso patológico. La detención del crecimiento es otro término usado comúnmente, pero implica que la baja estatura es patológica: refleja un proceso de fracaso en realizar el potencial de crecimiento lineal como resultado de condiciones sanitarias y nutricionales no óptimas y solo puede ser determinado a través

de sucesivas mediciones (seguimiento longitudinal)". (23)

“Como las deficiencias de la talla son consecuencia de un proceso a largo plazo, a menudo se usa el término malnutrición crónica para describir la talla baja para la edad, que parece implicar que la nutrición insuficiente o el consumo inadecuado de alimentos son la causa de la deficiencia observada. No establece una diferencia entre la deficiencia asociada con un acontecimiento pasado y la relacionada con un proceso continuo a largo plazo, pero esta diferenciación tiene repercusiones importantes para la intervención. Por esta razón, se debe desalentar el empleo generalizado de dicho término como sinónimo de la talla baja para la edad”. (23)

“Peso para la talla: Refleja el peso relativo alcanzado para una talla dada, describe la masa corporal total en relación a dicha talla y permite medir situaciones pasadas. Su empleo tiene la ventaja de que no requiere conocer la edad. Sin embargo, es importante señalar que el peso para la talla no sirve como sustituto de la talla para la edad o el peso para la edad, ya que cada índice refleja una combinación diferente de procesos biológicos”. (23)

“Cuando el índice se encuentra bajo, la Organización Mundial de la Salud propone una distinción al interpretar dicho Peso bajo para la talla: delgadez y emaciación. La descripción adecuada del peso bajo para la talla es delgadez, término que no implica necesariamente un proceso patológico. El término emaciación, por el contrario, se utiliza para describir un proceso grave y reciente que ha llevado a una pérdida considerable de peso, por lo general como consecuencia de una deficiencia alimentaria aguda y/o una enfermedad grave. Los niños también pueden ser delgados como resultado de una deficiencia crónica de la dieta o una enfermedad; el empleo del término emaciado es apropiado para aquellos niños en quienes se sabe que la delgadez es causada por uno de estos procesos patológicos”. (23)

“Los términos desnutrición aguda, desnutrición actual, desnutrición grave y desnutrición crónica, a menudo se usan erróneamente como sinónimos de emaciación. Sin embargo, la falta de pruebas de la presencia de emaciados en

una población no implica la ausencia de problemas nutricionales actuales: puede existir detención del crecimiento y otras deficiencias. Por otra parte, el peso bajo para la talla no siempre tiene un comienzo reciente; puede ser el resultado de un problema crónico en algunas comunidades”. (23)

“Peso para la edad: Refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica. Es influido por la talla del niño y por su peso, y por su carácter compuesto resulta compleja su interpretación. Cuando el Peso para la edad se encuentra bajo, la Organización Mundial de la Salud propone la siguiente diferenciación: peso bajo para describir el peso bajo para la edad, mientras que se ha usado peso insuficiente para referirse al proceso patológico subyacente”. (23)

“Sobrepeso: Es el índice de masa corporal para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud”. (24)

“Obesidad: Es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud”. (24)

### **4.3 Nutrición**

“La alimentación es un proceso necesario y obligado para todos los organismos o sistemas vivos, este ha de producirse según los requerimientos del ser vivo de que se trate”. (17)

“En el caso del hombre la alimentación se puede considerar como el proceso mediante el cual el sujeto se procura a partir de su entorno, de manera activa o pasiva, las fuentes alimentarias y nutritivas que él mismo necesita para satisfacer las necesidades metabólicas de energía y sustancias que su organismo demanda”. (17)

“La nutrición también es un proceso de extraordinaria complejidad biológica, esta se refiere a la distribución, utilización, transformación, almacenamiento

y/o eliminación de los nutrimentos en los organismos. Involucra la función metabólica celular pero no toda la energía ingerida con la dieta o el equivalente energético total de esta, ni las cantidades de los diferentes nutrimentos que ella proporciona al organismo; pueden ser utilizados o intervenir finalmente en la función metabólica celular, en la relación de trabajo útil en el interior del propio sistema celular o sobre su entorno. Es como si una parte o fracción de la energía de los nutrimentos ingeridos con la dieta no llegará nunca a las células porque no se han absorbido o resultan eliminados de forma prematura, de ahí la importancia que desde un punto de vista alimentario, nutrimental y metabólico tiene el concepto de biodisponibilidad energética nutrimental”. (17)

“La biodisponibilidad energética será la cantidad o el equivalente neto del total de la energía ingerida con la dieta que la unidad celular puede utilizar para realizar el trabajo útil, intracelularmente o sobre su entorno. La biodisponibilidad nutricional no es más que la cantidad efectiva de nutrimentos de las células, del entorno y la utilización en su función metabólica”. (17)

#### **4.3.1 Requerimientos de energía y nutrientes**

“Estos estarán dados por las particularidades funcionales del organismo del individuo, tanto en estado saludable como de enfermedad, y representan las cantidades de energías y nutrimentos netos biodisponibles al enfrentar, de manera adecuada, la realización de los diferentes tipos de los trabajos biológicos”. (17)

“Los equivalentes energéticos y nutrimentales teóricos de la dieta ingerida deben estar correlacionados con las necesidades de la biodisponibilidad energética y nutrimentales de las células, lo cual no significa que esto siempre se alcance, o sea, puede suceder que los aportes de energía y nutrimentos de la dieta ingerida, debido a trastornos de la digestión-absorción o por pérdidas renales o digestivas, nunca lleguen a abastecer o sostener la función metabólica del individuo”. (17)

“Esta dosis de energía alimentaria ingerida que compensa el gasto energético, cuando el tamaño y la composición del organismo y el grado de actividad física del individuo son compatibles con un estado duradero de buena salud, y que permite, además del mantenimiento de la actividad física, que sea económicamente necesaria y socialmente deseable. Se calcula para el lactante entre 100 y 120 kcal/kg de peso al día; en el mayor de 1 año es 1 000 kcal/día, más 100 kcal/año”. (17)

#### **4.3.2 Recomendaciones de energía**

“Se basa en estimaciones del gasto de energía. Se debe considerar que los individuos y las poblaciones pueden adaptarse a deficiencias de la ingestión de alimentos, pero esto causará una disminución de la actividad física y el peso corporal de los niños, así como una afección del crecimiento y desarrollo.

Estas adaptaciones no son deseables. Como unidad de expresión se recomienda utilizar el Joule en lugar de calorías, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). En la utilización metabólica de energía de los alimentos no solo es importante la cantidad que se ingiere, sino también la distribución que de ella se hace en las diferentes comidas del día. Esta distribución está muy asociada con el mantenimiento de un buen estado nutricional y con un rendimiento físico y mental adecuado. La densidad de los alimentos es un factor de gran importancia para el cumplimiento de las recomendaciones nutricionales. La energía que se obtiene por oxidación de los componentes de los alimentos se expresa en kilocalorías (kcal), kilojoules (kJ) o megajoules (MJ)”. (17)

#### **4.3.3 Nutrientes indispensables o esenciales**

“No son sintetizados por el organismo, por tanto, sus necesidades deben ser cubiertas por la alimentación; en el hombre pertenecen a esta categoría: 8 aminoácidos, nutrientes que forman las proteínas, 3 ácidos grasos, todas las vitaminas, excepto la D y la K, y todos los minerales”. (17)



*“Nutrientes no esenciales. Son sintetizados por el organismo, esta síntesis permite cubrir siempre sus necesidades, por ende, su presencia en la alimentación no es indispensable”. (17)*

#### **4.3.3.1. Macronutrientes**

*“Hidratos de carbono. - La función primordial de los hidratos de carbono es proporcionar la energía para la actividad física y el mantenimiento de la temperatura corporal. Un gramo de hidrato de carbono proporciona 4 kcal de energía. Por lo general, la dieta rica en hidratos de carbono tiende a carecer de otros elementos nutritivos esenciales”. (17)*

*“Fuentes. Son ricos en hidratos de carbonos todos los cereales (arroz, maíz y trigo), el pan y las pastas, raíces tubérculos como la papa y el boniato, así como algunas leguminosas (porotos, arvejas), algunas frutas (plátanos o bananas) y azúcares (azúcar de caña, miel, mermeladas, dulces, golosinas, etc.)”. (17)*

*“Lípidos. - Son una fuente de gran concentración de energía. Un gramo de grasa equivale a 9 kcal de energía y proporciona más del doble por gramos que los hidratos de carbono o las proteínas. Además, los lípidos permiten la absorción de las vitaminas liposolubles (vitamina A, D, E y K). Como son más lentos de digerir que los demás nutrientes, atrasan el comienzo de la sensación de hambre. Ellos realzan el sabor agradable de nuestra dieta”. (17)*

*“Fuentes principales de lípidos. Pueden ser de origen animal (manteca, mantequilla, etc.) o vegetal (aceite de palma, soya, de maravilla, girasol y varios aceites hidrogenados). Considerando el valor nutricional, muchos aceites vegetales son mejores que las grasas animales, por su mayor contenido en ácidos grasos poliinsaturados que influyen en los niveles de colesterol en sangre; además, tienen mayor proporción de ácidos grasos esenciales que son importantes en la nutrición del niño”. (17)*

*“Proteínas. - Son los componentes estructurales del organismo, todos los tejidos (piel, huesos, músculos, sangre y órganos) contienen proteínas,*

ingeridas en los alimentos aportan al organismo nitrógeno, aminoácidos y otras sustancias con las cuales este realiza las síntesis de sus propias proteínas. Además, forman parte de enzimas, hormonas, secreciones corporales, sistema inmunológico, etc. Cada gramo de proteína aporta 4 kcal". (17)

"Fuentes principales. De origen animal aportan proteínas las carnes de todo tipo: pescado, mariscos, vísceras, huevos (especialmente la clara) y productos lácteos, así como derivados, por ejemplo, el queso. Los requerimientos para el niño varían con la edad (de 2 a 3 g/kg/día)". (17)

#### **4.3.3.2 Micronutrientes**

"Vitaminas. - Son imprescindibles para el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del organismo humano. Muchas funcionan como coenzimas y cofactores de reacciones del metabolismo. Existen 2 tipos de vitaminas":

- Vitaminas solubles en grasas (A, D, E, Y K).
- Vitaminas solubles en agua (el complejo B y las vitaminas C).

"Vitamina A. Es esencial para la visión en penumbra y para la piel sana. Se encuentra en alimentos de origen animal como hígado, riñón, mantequilla y todos los aceites de hígado. Muchas verduras son ricas en provitamina A (carotenos), una sustancia que nuestro organismo puede transformar en vitamina A. Algunas de las fuentes más importantes son el aceite de palma roja, las verduras de hojas oscuras, todas las verduras y frutas amarillas, zanahorias, maíz, damascos, papayas, etc. Los requerimientos diarios en el niño son de 1 500 a 5 000 U". (17)

"Vitamina D. Es necesario para la absorción del calcio de los alimentos y para la formación de los huesos. Su principal fuente es la luz solar. Son alimentos ricos en vitamina D todos los productos lácteos, leche entera, mantequilla y queso. El requerimiento diario oscila entre 400 y 800 U/día". (17)

“Vitaminas del complejo B. Todas las vitaminas de este grupo son solubles en agua, pero tienen diferentes funciones, por ejemplo, la tiamina y la riboflavina toman parte en la utilización de los hidratos de carbono y otros nutrientes, mientras que el ácido fólico y la vitamina B12 son necesarios para la formación de la sangre”. (17)

“Vitamina C. Es necesaria para mantener los tejidos del organismo, por ejemplo, las encías y para la adecuada cicatrización de las heridas. Su deficiencia en la dieta causa escorbuto. Se requieren 30 mg/día. Son fuentes ricas en esta vitamina los cítricos como: naranjas, limones, guayaba, melones, piñas y algunas verduras”. (17)

“Agua. Es imprescindible para el metabolismo celular y participa en la mayoría de los procesos del organismo. Constituye aproximadamente 63 % de la masa corporal, lo que varía según la edad y el sexo. Se necesita en mayor cantidad que otro elemento nutritivo y la falta de ella causa una muerte mucho más rápida que cualquier otra deficiencia natural. Los requerimientos de agua en el organismo se estiman alrededor de 1 500 mL/m<sup>2</sup>/día. Minerales”. (17)

“Hierro. Es especialmente necesario en la formación de la sangre. Constituyen buenas fuentes de este mineral: hígado riñón, carne, pescados pequeños, frijoles, arvejas, maní y verduras de hojas verdes. Pero el hierro de los alimentos de origen animal se absorbe mucho mejor que el de las fuentes vegetales. Sus requerimientos en el organismo es 1 mg/kg/día”. (17)

“Calcio. Es necesario para la formación de huesos y dientes, tiene otras funciones importantes como el funcionamiento adecuado de músculos y sistema nervioso, la coagulación de la sangre, etc. Sus requerimientos son de 1 g/día. La presencia de la vitamina D influye de modo importante en la absorción de este mineral. Se consideran fuentes ricas en calcio: leche, queso, nueces, maní, frijoles, arvejas, peces, verduras de hojas oscuras, etc.”. (17)

“Yodo. Es un micronutriente u oligoelemento esencial, necesario para el buen

funcionamiento de la glándula tiroides (donde se encuentra casi 80 % del total de yodo presente en el organismo), que lo requiere para formar su hormona, la cual es responsable del control de la velocidad de muchos procesos metabólicos. Su insuficiencia puede causar enfermedades como bocio y cretinismo. Los requerimientos para el organismo son de 70 a 150 µg. Constituyen fuentes naturales ricas en yodo los mariscos y pescados del mar, también algunos vegetales y frutas”. (17)

#### **4.4. Nutrición en la edad escolar**

“La alimentación del escolar debe ser adecuada y suficiente para cubrir sus necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales a través de alimentos sanos y nutritivos que le permitan un crecimiento y un adecuado desarrollo. Si el escolar tiene peso normal, se debe promover la actividad física y una alimentación que satisfaga su apetito con alimentos sanos y que le permita continuar su crecimiento. Si el escolar tiene sobrepeso, se debe promover el aumento en la actividad física y se debe referir a un profesional en nutrición quien valorará la intervención correspondiente, y si el escolar tiene bajo peso o retardo en talla debe ser referido a un médico para valorar la causa de esas condiciones y determinar los tratamientos necesarios”. (17)

- Ofrecer una cantidad de alimentos ajustada al apetito del niño, evitando los excesos.
- Ajustar los horarios de los tiempos de comida al horario escolar.
- Incluir en la dieta alimentos de origen animal, leguminosos, cereales, vegetales, frutas y agua. Evitar el consumo de “alimentos chatarra” altos en azúcar, grasa o sal (productos de paquete y comidas rápidas).
- Promover una merienda escolar saludable mediante educación a los niños y Niñas, padres de familia, educadores y administradores de las sodas escolares

#### **4.4.1 Pirámide nutricional en escolares**

“La pirámide de la alimentación es una guía gráfica que intenta reflejar, de una manera sencilla, las relaciones cuantitativas y cualitativas entre los 7 grupos de alimentos, Siendo el vértice el área de restricción y limitación, ayuda a seguir una dieta sana todos los días. Esta se basa en la variedad y flexibilidad (permite una amplia selección de alimentos dentro de cada grupo, sin establecer una preferencia determinada y ajustándose al tipo de vida y preferencias de cada individuo) y en la proporcionalidad, reflejada por el equilibrio cuantitativo y la limitación y restricción de unos alimentos con respecto a otros”. (25)

“Constituye un método excelente como patrón didáctico para la enseñanza y recomendaciones a la población, ya que es práctica y además expresa de forma gráfica las raciones recomendadas para el consumo de cada grupo de alimentos, en un periodo de tiempo determinado (diario, semanal). (ver anexo 2)” (25)

Niveles de la pirámide.

“Primer nivel. Corresponde a la parte más baja de la Pirámide o base, y allí se encuentran: Los cereales, el arroz, el pan, las pastas, y las patatas. Todos los alimentos de este nivel son energéticos (carbohidratos) y aportan la mayor parte de las calorías que un individuo sano consume al día. Además, se incorpora a este nivel la realización de actividad física y consumo habitual de agua pura, para evitar el sedentarismo que posteriormente puede llevarnos al sobrepeso/obesidad”. (25)

“Segundo Nivel. Está dividido en dos compartimentos o bloques contiguos, en cada uno de ellos se ubican: las verduras y las frutas, estos grupos son muy importantes por su aporte de vitaminas, especialmente las antioxidantes, y por su contenido en fibra. Se debe tratar de estimular su consumo en todos los grupos de edad”. (25)

“Tercer nivel. Proporcionalmente menor que los anteriores, también está

subdividido en dos partes: carnes, pescados, mariscos, huevos, legumbres y frutos secos. El grupo de los lácteos (leche, quesos, yogures y demás derivados lácteos) es particularmente importante por su aporte de calcio y proteínas de alto valor biológico. Todas las personas deben consumir lácteos diariamente”. (25)

“Cuarto nivel. En el grupo de las carnes se enfatiza el consumo de pescado, por su excelente aporte de proteínas, hierro y, en especial, porque aporta grasas saludables con efecto preventivo sobre los factores de riesgo cardiovasculares. Después del pescado, se recomienda preferir las carnes blancas, por su menor contenido de grasas y, en el caso de las carnes rojas, las carnes magras. El grupo de las carnes se caracteriza por su aporte de proteínas de alto valor biológico, hierro y zinc, minerales esenciales de buena biodisponibilidad”. (25)

“Pico de la pirámide. Es un compartimiento pequeño que agrupa a: las carnes grasas, embutidos, dulces en general que tienen un alto aporte energético, de gran preferencia por lo niños y niñas por su sabor y presentación, pero que deben ser consumidos de manera ocasional”. (25) (ver anexo 2)

#### **4.4.2 Recomendaciones nutricionales**

“Alimentos: Se debe incluir a diario alimentos de todos los grupos:

Leche y derivados Ingesta de 500-1.000 ml/día.

- Principal fuente de calcio como prevención de la osteoporosis en etapas adultas.
- Principalmente semidesnatados, si el estado nutricional es adecuado.
- Restringir la mantequilla (82% de grasa) y margarina (ácidos grasos trans) y los quesos grasos (> 30% grasas)”. (25)

“Carnes, pescados, mariscos, huevos y legumbres

- Preferibles las carnes y pescados magros.
- Evitar la grasa visible, la piel de las aves de corral y los sesos por su alto contenido graso.
- Se aconseja el consumo de pescado frente a la carne por su menor contenido energético y su mejor perfil graso (ricos en omega 3)".
- Limitar el consumo de embutidos (ricos en grasa saturada, colesterol y sal).
- Huevos (yema) no más de uno al día y de tres a la semana.
- Promover el consumo de legumbres. (25)

#### Cereales:

- Se incluyen en este grupo los cereales fortificados o integrales (más aconsejables), el gofio, el pan y las pastas.
- Base de la pirámide de los grupos de alimentos en una dieta equilibrada.
- Altamente recomendables en la alimentación diaria de los niños. (25)
- Frutas, frutos secos, verduras y hortalizas:
  - Incluir cada día frutas maduras (2-3 piezas) y verduras-hortalizas frescas si es posible. Promover el consumo de frutos secos nunca salados, que son ricos en mono y poliinsaturados. En menores de 3 años de edad darlos molidos, por el peligro de atragantamiento.
  - Almacenar las verduras donde no le den la luz ni el aire (refrigerador o bodega).
  - Se aconseja ser lavadas enteras sin dejarlas en remojo, para evitar la

difusión de nutrientes al agua de lavado.

- Deben pelarse para evitar contaminantes.
- La cocción se realizará con el mínimo de agua o bien al vapor, en el menor tiempo posible y sin luz ni aire (recipiente con tapadera u olla a presión)". (25)

“Distribución: La distribución dietética del niño en edad preescolar y escolar a lo largo del día debe dividirse en 5 comidas, con un 25% al desayuno (se incluye la comida de media mañana), un 30% a la comida, un 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, evitando las ingestas entre horas”.

“Al finalizar la comida debe haber recibido el 55% de las calorías diarias, ya que es el período de mayor actividad física e intelectual. La cena debe ser una comida de rescate para aportar los alimentos que no hayan sido ingeridos durante el día. La distribución calórica debe ser de un 50-55% de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos del 10% de refinados), un 30-35% de grasas (con equilibrio entre las grasas animales y vegetales) y un 15% de proteínas de origen animal y vegetal al 50%”. (25)

“Raciones: Se deben utilizar tamaño de raciones adecuadas que quedan especificadas en la pirámide y tabla de los alimentos”. (25)

#### **4.5 Alimentación**

“La alimentación es definida como los actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos muy relacionados con el medio socio cultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte los hábitos dietéticos y estilo de vida”. (26)

“Esta constituye una necesidad básica de supervivencia y está relacionada directamente con las necesidades particulares de cada individuo, la disponibilidad que se tenga para consumir todo tipo de alimentos, así como



la cultura y religión que se practique entre otros aspectos como son los económicos y psicológicos”. (26)

“La alimentación saludable es fuente de salud mientras que la alimentación incorrecta y desequilibrada constituye un factor de riesgo para la salud y para un buen número de trastornos y enfermedades, algunos de ellos de verdadera trascendencia individual y con importante repercusión sociosanitaria. Para que la alimentación sea saludable debe ser diversa en alimentos y equilibrada de modo que promueva la salud y prevención de enfermedades nutricionales”. (27)

“Cuando se habla de una alimentación variada significa que hay que preparar comidas con diferentes tipos de alimentos todos los días en la casa o en la escuela. Cuando se habla de equilibrada significa que en los menús preparados se encuentran el contenido de los nutrientes que el cuerpo necesita para realizar sus funciones vitales”. (28)

“En la alimentación de los niños tiene gran influencia el contexto familiar por ser el primer espacio de socialización donde los infantes adquieren sus primeros aprendizajes lo que incluye hábitos alimenticios, que pueden beneficiar su estado de salud o por el contrario perjudicarlo dando lugar a la aparición de enfermedades no transmisibles causante de elevada morbilidad en la infancia, relacionadas directamente con la inadecuada alimentación, como son la anemia, la obesidad y el sobrepeso entre otras”. (28)

“La familia juega un papel decisivo en la educación de los más pequeños de la casa para que adquieran adecuados hábitos alimentarios, pues es a través de la interacción con los adultos que los niños adquieren determinadas actitudes, preferencias, costumbres y hábitos alimentarios que están fuertemente influenciados por las prácticas alimentarias que realiza la familia”. (17)

“Se requiere que los padres sean capaces con su ejemplo de transmitir a sus hijos patrones de alimentación saludables ya que durante la etapa infantil se

aprende mediante la imitación. Es necesario que les den mucha importancia a los alimentos de alto valor nutritivo y menos importancia aquellos que se caracterizan por tener poco valor nutricional”. (29)

“Es importante precisar que la buena alimentación ha de formar parte de los estilos de vida saludables desde el nacimiento, los efectos beneficiosos de una alimentación adecuada se obtienen tanto a corto como a largo plazo previniendo o mejorando los cambios naturales debidos a la edad y las enfermedades más frecuentes que aparecen con paso de los años”. (27)

“Una alimentación saludable se inicia tras el nacimiento con la lactancia materna. El amamantamiento es la forma natural de alimentación de los lactantes y niños pequeños. La lactancia exclusiva durante los primeros 6 meses de vida asegura el óptimo crecimiento, desarrollo y salud”. (27)

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida, y mantenerla como única forma de alimentación durante los 6 meses siguientes; a partir de entonces se recomienda seguir con la lactancia materna hasta los 2 años, como mínimo, complementada adecuadamente con otros alimentos inocuos”. (30)

“La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria abarca generalmente el período que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición, y de las que más contribuye a la alta prevalencia de la malnutrición en los menores de 5 años de todo el mundo”. (31)

“La OMS sugiere que a los lactantes se les comience a ofrecer alimentos complementarios a la leche materna a partir de los 6 meses de edad con una frecuencia de dos o tres veces por día. Después de cumplido los 9 meses y hasta los 24 meses estos deben ser suministrados con una frecuencia diaria de tres o cuatro veces diariamente además de aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según su preferencia”. (31)

“Es importante mencionar que, como parte del esfuerzo internacional de la OMS para contribuir a fomentar la práctica de una alimentación saludable en la población, en 2012 durante la realización de la Asamblea Mundial de la Salud se aprobó el diseño de un plan integral para influir en la nutrición tanto de la madre como del lactante y/o el niño en edad temprana. Además de trazarse seis metas que deben ser cumplidas para el 2025, entre estas se encuentran “la reducción del retraso en el crecimiento, la emaciación y el sobrepeso infantil, la mejora de la lactancia materna, y la reducción de la anemia y la insuficiencia ponderal”. (31)

“Beneficios de la alimentación saludable:

- Proporcionar un mejor rendimiento físico e intelectual.
- Brinda mayor energía para realizar cualquier actividad.
- Ayuda a una mejor concentración con la que se puede trabajar rápidamente y sin cometer muchos errores.
- Contribuye a que una persona sea más creativa.
- Provee al organismo de proteínas, vitaminas, calcio, hierro y fibra

Aumenta en el organismo la sensación de bienestar y salud”. (32)

“Los beneficios de la alimentación saludable están relacionados directamente con los componentes nutricionales de los alimentos, estos son las sustancias designadas nutrientes que necesita el organismo para cumplir sus funciones”. (32)

“Los nutrientes son los “componentes químicos de los alimentos que se pueden utilizar una vez se han ingerido y absorbido. Comprenden los factores dietéticos de carácter orgánico e inorgánico contenidos en los alimentos y que tienen una función específica en el organismo”. (33)

#### **4.5.1 Características de la alimentación en los escolares**

- “La dieta debe ser variada, equilibrada e individualizada, sin normas nutricionales rígidas, incluyendo alimentos de todos los grupos, con no más de un 25% de calorías en forma de un solo alimento y valorando los gustos, las condiciones socioeconómicas y las costumbres del niño, los cuales pueden realizar un gran ingreso energético en unas comidas en detrimento de otras, con un consumo calórico global normal”. (25)
- Atender más a la calidad que a la cantidad de los alimentos.
- Establecer un horario, un lugar para las diferentes comidas y unas normas sencillas de comportamiento, estimulándoles a colaborar en la colocación de la mesa y en la preparación de los alimentos.
- Presentar los alimentos de forma atractiva y variada.
- Propiciar el mayor número de comidas en casa y en familia, no abusando de las comidas fuera de casa y enseñándoles a solicitar un menú saludable con raciones adecuadas.
- “Restringir las comidas rápidas (“comida basura” o “fast food”) ya que poseen un alto aporte de sal, azúcares y grasas, con bajo contenido en minerales y vitaminas y una gran adicción a la misma”. (25)
- El agua debe acompañar a todas las comidas.
- “Usar preparaciones culinarias sencillas que aporten poca grasa (cocidos, asados, crudos, a la plancha, al horno, al vapor, a la brasa, a la parrilla) sin sal ni grasas, debiéndose usar de elección el aceite de oliva. En los estofados controlar el aceite. Evitar los fritos, empanados y rebozados. Retirar la capa grasa tras enfriar los caldos con huesos, tocino o carnes grasas. Evitar la manteca, el tocino (70-90% grasa) y la nata”. (25)
- Evitar las salsas realizadas con aceite, mantequilla o huevo (mayonesa con 80-85% de grasa).

- Considerar la complementación proteica mediante la combinación de alimentos proteicos en la misma comida, para compensar los aminoácidos esenciales y mejorar su valor biológico (por ejemplo: pan y leche o legumbres y arroz).
- El 90% de los carbohidratos deben ser complejos y menos del 10% de azúcares simples con reducción del consumo de sacarosa para la prevención de la obesidad, la caries y la dislipemia.
- Educación de los niños en la compra responsable y en el valor del etiquetado. (25)

#### **4.5.2 Alimentación en relación con la nutrición**

“Por lo que la alimentación saludable está estrechamente relacionada con la nutrición que es primordial para el ser humano desde su concepción y a lo largo de su ciclo de vida en los distintos estadios que se suceden pues cualquier déficit o exceso de nutrientes influyen desfavorablemente en el desarrollo del sujeto ocasionando secuelas en su salud a corto o largo plazo. De ahí la importancia de conocer los tres momentos en los que se da la nutrición, alimentación, metabolismo y excreción”. (34)

“Alimentación: Corresponde al primer momento de la nutrición y su propósito es “la degradación de los alimentos en sustancias absorbibles y utilizables. Se cumple en el aparato digestivo”. (34)

“Metabolismo: Corresponde al segundo tiempo de la nutrición y su propósito es la adecuada utilización de materia y energía por el organismo para realizar sus funciones. “Se cumple por intermedio de una serie de tejidos que utilizan materia y energía (hígado, músculo, entre otros), por un sistema de regulación (sistema nervioso y endocrino) y por un sistema de distribución que vehiculiza los principios nutritivos, los desechos y hormonas (aparato circulatorio). Las sustancias nutritivas pueden utilizarse de inmediato o mantenerse de reserva”. (34)

“Excreción: Corresponde al tercer y último tiempo de la nutrición y su objetivo es mantener la constancia del medio interno mediante la expulsión de las sustancias de desecho que se forman como residuos durante el proceso metabólico”. (34)

“Esto permite comprender que en el proceso de la nutrición se puede influir solamente en el tiempo de la alimentación, al ser selectivos con los productos a consumir, leyendo la información nutrimental de los productos comerciales, aumentando el consumo de frutas y verduras con regularidad así como el consumo de agua natural, para de ese modo garantizar que al aparato digestivo se le proporciona buenas cantidades de vitaminas y minerales, proteínas, grasa, carbohidratos, etc., influyendo positivamente en la calidad del proceso de nutrición que el cuerpo lleva a cabo automáticamente”. (34)

#### **4.5.3 Factores que influyen en el consumo de alimentos**

“Hay diversas influencias algunas evidentes y otras sutiles, que determinan el consumo de hábitos alimentarios de los niños. Es sabido que los hábitos, en los primeros años y se prolonga hasta la adultez, época en que hay resistencia y dificultad para el cambio. Las principales influencias sobre el consumo alimentario en los años del desarrollo son el ambiente familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación, la presión por parte de compañeros y los padecimientos o enfermedades”. (35)

“Ambiente Familiar. Para los niños que gatean, los prescolares y los escolares, la familia es la principal influencia en el desarrollo de los hábitos alimentarios. Los padres y los hermanos de mayor edad son modelos importantes para los pequeños en su aprendizaje e imitación de los individuos de su medio ambiente. Está demostrado que en los niños la edad escolar, las actitudes de los padres frente a los alimentos son factores importantes que presiden los gustos y aversiones por el alimento, así como la complejidad de la dieta”. (35)

“Contrario a lo que suele creerse, los niños pequeños no tienen capacidad innata de escoger una dieta equilibrada y nutritiva. Por consiguiente, tanto los padres como los otros adultos son responsables de ofrecer una variedad de alimentos nutritivos y apropiados para la etapa del desarrollo. Una relación alimentaria positiva influye una división de la responsabilidad entre padres y niños, el progenitor proporciona alimentos seguros y nutritivos mediante comidas regulares y refrigerios y los niños deciden cuando si acaso comerán”. (35)

“La atmósfera en torno a la alimentación a la hora de la comida también es un factor importante que contribuye a las actitudes hacia los alimentos y las comidas. Si el adulto tiene altas expectativas respecto al comportamiento del niño a la hora de comer, y lo amenaza con reprimendas, esto hará que el niño sienta temor a la hora de comer. Las discusiones y otras tensiones emocionales también ejercen un efecto negativo. Las comidas que se consumen con prisa crean una atmósfera de agitación y refuerzan la tendencia a comer con demasiada rapidez”. (35)

“Tendencia Sociales. La familia nuclear tradicional, compuesta por dos padres con un solo ingreso, se ha modificado en los últimos decenios. Cada tres cuartas partes de las mujeres con niños en edad escolar trabajan fuera del hogar. Por tanto, los niños consumen una o más comidas en las guarderías, centro de atención diurna o escuelas. En virtud de las limitaciones de tiempo, es posible que modifiquen la compra de los alimentos y las rutinas de preparación de las comidas para incluir alimentos proporcionalmente más cómodos o rápidos”. (35)

“Influencia de compañeros a medida que los niños crecen, su mundo se expande y sus contactos sociales adquieren más importancia. La influencia con los compañeros aumenta con la edad y se proyecta con las actitudes y opciones de los alimentos. Esto se manifiesta por una renuncia súbita a consumir un alimento o a pedir algún alimento popular actual. Las decisiones a participar o no en los programas de almuerzo se toman más basándose en

los que los amigos desean hacer que en el menú que se ofrece. Estas conductas suelen representar una fase que cambiara. Se pueden reforzar las conductas positivas, como la disposición a probar nuevos alimentos. Los padres necesitan establecer los límites para las influencias indeseables, pero también deben ser realistas; los conflictos sobre alimento son contraproducentes”. (35)

“Adquisición de hábitos alimentarios. En esta etapa se consolidan los hábitos alimentarios, y en este proceso tienen una importancia capital los factores educativos tanto en el seno de la familia como en su entorno”. (35)

“En la formación del gusto por determinados alimentos y por lo tanto de los hábitos alimentario que interviene factores genéticos y ambientales o culturales, que en ocasiones son difíciles de distinguir entre sí”. (35)

“Los factores ambientales sobre los que se puede intervenir son, principalmente, de transmisión social intragrupo, familiar o no. Dentro de los segundos las influencias de los compañeros y la importancia de la imitación juega un papel esencial. Además, en el curso del proceso de socialización el niño consigue incorporar nuevos hábitos alimentarios que actúan sobre las prácticas alimentarias de su familia. Por ello es fundamental que la familia, y principalmente los padres, sepan crear unos hábitos alimentarios saludables en su hijo y que este reciba en la escuela el apoyo y la instrucción suficiente para desarrollarlos o modificarlos en caso de que no fuera correctos”. (35)

“El papel de la escuela es fundamental, y ha de conseguir que lo cumpla adecuadamente a través de programas de educación nutricional integrados dentro de las enseñanzas regladas y mediante el comedor escolar, que debe ser un instrumento de educación sanitaria”. (35)

“De esta forma el niño aprende que su estado de salud depende, en parte de su comportamiento alimentario y no podrá mejorar los hábitos dietéticos y llegar en un mejor estado nutricional a la edad adulta”. (35)



“Los siguientes puntos como hábitos que debe proponer los padres, para que la alimentación sea una tarea fácil y de resultados positivos: disfrutar de las comidas, el desayuno es la comida más importante del día, comer alimentos variados, proponer frutas y verduras en cada comida, evitar las grasas saturadas, vigilar el consumo de agua y líquidos, incentivar al niño a practicar actividades deportivas”. (35)

#### **4.6 Bases legales**

“El presente estudio investigativo tiene su fundamento legal en lo expuesto en La Constitución del Ecuador que establece en el capítulo II acerca de los Derechos del Buen Vivir, Sección primera, Agua y alimentación”:

“Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria”. (36)

Sección séptima. Salud

“Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el Buen Vivir” (...). (36)

Título VII Régimen del Buen Vivir: Sección séptima. Salud

Art. 363.- El Estado será responsable de:

“Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario” (...). (37)

“Así como en lo estipulado en la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria del Ecuador del 2010 con el propósito de “garantizar a las

personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente” que establece

Art. 28.- Calidad nutricional

“Las leyes que regulan el régimen de salud, la educación, la defensa del consumidor y el sistema de la calidad establecerán los mecanismos necesarios para promover, determinar y certificar la calidad y el contenido nutricional de los alimentos, así como la promoción de alimentos de baja calidad a través de los medios de comunicación”. (37)

“Así mismos tiene sustento en lo expuesto en el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 que en correspondencia con lo establecido constitucionalmente en su objetivo 1, política 1.10 expone”:

“Asegurar el desarrollo infantil integral para el ejercicio pleno de los derechos, involucrando a la familia y a la comunidad para generar condiciones adecuadas de protección, cuidado y buen trato en particular en las etapas de formación prenatal, parto y lactancia, así como articular progresivamente los programas y servicios públicos de desarrollo infantil que incluyan salud, alimentación saludable y nutritiva, educación inicial y estimulación adecuada”. (38)

#### **4.7 Antecedentes investigativos**

“Se ha podido comprobar mediante la revisión bibliográfica que no existen estudios en Ecuador que establezcan la relación directa entre el estado nutricional de los niños y los conocimientos de los tutores sobre alimentación saludable, aunque en el ámbito internacional y nacional se han realizado disímiles trabajos investigativos que refieren como los conocimientos sobre alimentación en los padres influyen en el estado nutricional de los niños durante los diferentes períodos de la infancia, favoreciendo o perjudicando su estado de salud”. (39)

“Uno de ellos en el ámbito internacional es el realizado en el 2013 en Lima –

Perú con el tema: “Nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6-12 meses centro de salud Micaela bastidas febrero 2013” con el objetivo “de determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6-12 meses centro de salud Micaela Bastidas”. (39) en la que obtuvo que:

“El 52.2% de las madres presentan un nivel de conocimiento medio, 14,1% un nivel alto y 33,8% un nivel de conocimiento bajo sobre alimentación complementaria”. (39) Llegándose a la conclusión de que “el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación complementaria en niños de 6-12 meses es mayoritariamente de nivel medio a bajo, así como en sus dimensiones. El mayor número de madres son adultas jóvenes, convivientes, con trabajo independiente, e ingresos de sueldo básico”. (39)

“Otro muy relacionado es el realizado también en Lima-Perú, pero en el 2016 con el tema: “Conocimientos sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño menor de 2 años. Programa CRED (Control de Crecimiento y Desarrollo) de un C.S. SJ.M (Centro de Salud San Juan de Miraflores) 2015” (35) con el objetivo de “determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño menor de 2 años que asisten al consultorio de CRED del CS Villa San Luis” (35) en la que se pudo concluir que”:

- “Existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación complementaria y el estado nutricional del niño menor de 2 años de edad”.
- “El nivel de conocimientos que poseen las madres sobre alimentación complementaria en su mayoría es bajo”.
- “El estado nutricional de la mayoría de los niños menores de 2 años de edad se encuentra entre desnutrición y sobrepeso, seguido de un significativo grupo de niños con estado nutricional normal”. (40)

“En ambas investigaciones se evidencia como el nivel de conocimientos de alimentación en los padres de los niños menores de 2 años es fundamental para garantizar un estado nutricional óptimo en estos y por ende un buen estado de salud”. (41)

“En la investigación realizada en Venezuela en el 2012 con el tema “Educación nutricional dirigida a madres de niños lactantes y preescolares con anemia” (41) que partió de una “evaluación nutricional integral en niños de 6 a 48 meses y sus madres exploró los conocimientos de las madres sobre la fuente de hierro alimentario, facilitadores e inhibidores de la absorción” (41) encontró que:

“El 56% de las dietas eran deficientes en hierro, 31% en vitamina C, 75% en zinc y 11% en calorías, proteínas y calcio. En general, el conocimiento fue precario: 14% identificó alimentos que contienen hierro, 18% asoció el uso de hierro en el tratamiento de la anemia, 19% dieron suplemento de hierro a su hijo y el 75% alguna vez recibió información sobre la pastilla o el jarabe con hierro”. (41)

“Lo que evidencia claramente el deficiente del conocimiento nutricional de las madres en los temas que respectan a la alimentación y nutrición para luchar contra la anemia por deficiencia de hierro en sus hijos”.

“En el ámbito nacional destacan varias investigaciones como la realizada en Cuenca en el 2013, con el tema: “Conocimientos sobre alimentación, nutrición y su relación con el estado nutricional de niños(as) menores de dos años que acuden al Subcentro de salud de San Pedro Del Cebollar durante mayo-julio 2013” (42) cuyo objetivo fue “determinar el conocimiento materno sobre alimentación y nutrición y su relación en el estado nutricional de niños(as) menores de dos años que acuden al Subcentro de salud de San Pedro Del Cebollar durante mayo-julio 2013” (42) en la que se encontró que:

- “El 56% de niños tiene bajo peso y el 1% sobrepeso, están relacionados con el déficit de conocimientos maternos sobre nutrición, alimentación y con el

deterioro de la condición socioeconómica familia”. (42)

- “El 43% de niños tiene un peso normal, estado nutricional que está ligado al conocimiento materno, así como con una condición socioeconómica de mejor calidad”. (42)

“Una vez más se demuestra la estrecha relación que existe en el estado nutricional adecuado o inadecuado en los menores de acuerdo a factores como el conocimiento materno sobre nutrición y alimentación, que, si es deficiente, al igual que la condición socioeconómica familiar, influirá negativamente en el estado nutricional de los niños causando afecciones de salud”. (42)

#### **4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

El estado nutricional de los niños está asociado al nivel de conocimiento sobre alimentación de los padres o tutores.

## 5. MÉTODOS

### 6.1 Justificación de la elección del método

Se realizó un estudio según los objetivos planteados y el alcance propuesto en la población de niños de 5 a 9 años del Colegio Dr. Emilio Uzcátegui García del consultorio P del centro de salud Pascuales de nivel investigativo **relacional** ya que intervienen 2 variables de supervisión y asociada (bivariado), es **observacional** pues no hay intervención del investigador, **prospectivo** porque la fuente de información es primaria, la propia autora recoge la información en el campo, **transversal** debido a que se mide en una ocasión cada una de las variables del estudio, **analítico** según el número de variables.

### 6.2 Diseño de la investigación

#### *6.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio*

La investigación se ejecutó en 184 niños de 5 a 9 años que asisten a la Unidad Educativa Dr. Emilio Uzcátegui García de la sección matutina, de la parroquia Pascuales del cantón Guayaquil, que cumplieron los criterios de participación en el estudio.

Criterios de inclusión:

- Tener el consentimiento informado firmado por alguno de sus padres o tutores.

Criterios de exclusión:

- Niños discapacitados, con comorbilidades preexistentes, con problemas de salud nutricionales en tratamiento actual, mala absorción, niños no presentes en el aula en el momento de la recogida de la información.

### **6.2.2 Procedimiento de recolección de la información**

Se obtuvo la aprobación del Comité de Bioética de Investigación Científica en Salud de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y se cumplieron los principios éticos promulgados en la Declaración de Helsinki. Se obtuvo a la autorización firmada por los directivos del plantel y al consentimiento informado de los padres o tutores de los niños.

Se utilizaron varios métodos en la recolección de datos, entre ellos:

Se diseñó una invitación en texto impreso para citar a los padres, la cual fue enviada en el cuaderno didáctico de los niños, en esta invitación se convocó a una reunión en el plantel educativo a los padres o tutores de los niños que participaron en el estudio, se dio a conocer el presente trabajo científico y se explicó la necesidad de consentimiento informado a los padres o tutores de los estudiantes que intervienen en el mismo. (ver anexo 6).

“Se tomó una encuesta validada anteriormente, para la recolección de datos, la que fue modificada por parte de la autora adaptándola algunas palabras de acuerdo al contexto sociocultural del país para que pueden ser entendidas por los padres o tutores de los niños y además obtener el perfil sociodemográfico y evaluar los conocimientos de los padres o tutores sobre alimentación, la que incluyó: hábitos alimenticios, número de raciones diarias, horario de raciones, tipos de alimentos (lácteos, frutas, verduras, carnes, cereales, líquidos), forma de preparación, relaciones proteico-calórica-lipídica, enfermedades que se producen en el niño por una alimentación inadecuada y la pirámide de alimentos) permitiéndonos evaluar el mismo globalmente de acuerdo al número de respuesta correctas (nivel de conocimiento alto: 16 a 23 preguntas correctas, nivel de conocimiento medio: 15 a 11 preguntas correctas, nivel de conocimiento bajo: <10 preguntas correctas)”.(43) (ver anexo 7).



Además, se determinó el estado nutricional de los niños por las medidas antropométricas peso, talla e índice de masa corporal, según la edad y sexo, datos recogidos en la hoja de registro de caso (ver anexo 3).

Esto se realizó en la Unidad Educativa Emilio Uzcátegui con los instrumentos necesarios como balanza y tallímetro de marca DETECTO previamente calibrada y validada, los resultados se registraron en el formulario patrones de crecimiento infantil de la OMS de las edades en estudio. (ver Anexo 4 y 5)

### **6.2.3 Técnicas de recolección de información**

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron

Variable	Tipo de técnica
Sexo del niño	Encuesta
Edad del niño	Encuesta
Parentesco del padre o tutor	Encuesta
Edad del padre o tutor	Encuesta
Nivel de ingreso del padre o tutor	Encuesta
Nivel de instrucción del padre o tutor	Encuesta
Ocupación del padre o tutor	Encuesta
Talla del niño	Observación
Índice de masa corporal	Observación
Conocimiento sobre alimentación del padre o tutor	Encuesta

### **6.2.4 Técnicas de análisis estadístico**

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada se ubicaron en una hoja del programa Excel de Microsoft, en la cual se colocaron las variables en las columnas y en las filas las unidades de estudio codificándose las variables las cuales fueron exportados al programa SPSS versión 20, donde se llevó a cabo el análisis y procesamiento de los datos.

Por el tipo de estudio (transversal de un grupo), que tiene como objetivo analizar el efecto sobre una variable cualitativa nominal, se realizó un análisis estadístico mediante la prueba de chi-cuadrado de bondad de ajuste binominal (prueba no paramétrica).

## 6.3 Variables

### 6.3.1 Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Valor final	Tipo de Escala
Sexo del niño	Características sexuales biológicas	Masculino Femenino	Cualitativa / Nominal
Edad del niño	Años cumplidos	Años	Cuantitativa / Discreta
Parentesco del encuestado	Grado de consanguinidad	Madre Padre Abuela Abuelo Otros	Cualitativa / Nominal
Edad del padre o tutor	Años cumplidos	Años	Cuantitativa / Discreta
Nivel de ingreso del padre o tutor	Menor al sueldo básico (menor 394 dólares) Mayor al sueldo básico (mayor a 394 dólares)	Inadecuado Adecuado	Cualitativa / Nominal
Nivel de Instrucción del padre o tutor	Ultimo nivel escolar aprobado	Ninguno Primaria Secundaria Universitario	Cualitativa / Ordinal

Ocupación del padre o tutor	Labor que desempeña	Empleados Públicos Empleados Privados Cuenta Propia Empleado Doméstico remunerado Jornalero Trabajador No Remunerado Ama de casa Estudiante	Cualitativa/ Nominal
Estado nutricional (talla/edad/sexo)	Talla adecuada para la edad ( $\geq -1$ ) Riesgo de retraso en la talla ( $\geq -2$ a $< -1$ ) Talla baja para la edad o retraso en talla ( $< -2$ )	Talla adecuada para la edad Riesgo de retraso en talla Talla baja para la edad o retraso en talla	Cualitativa / Ordinal
Estado nutricional (Índice de masa corporal /edad/sexo)	Delgadez ( $< -2$ ) Riesgo de delgadez ( $\geq -2$ a $< -1$ ) Adecuado para la talla ( $\geq -1$ a $< +1$ ) Sobrepeso ( $> +1$ a $\leq +2$ )	Delgadez Riesgo de delgadez Adecuado para la edad Sobrepeso Obesidad	Cuantitativa / Continua

	Obesidad (>+2)		
Conocimiento sobre alimentación del padre o tutor	Hábitos alimenticios Numero de raciones diarias Horario de raciones Tipos de alimentos (lácteos, frutas, verduras, carnes, cereales, líquidos) Forma de preparación Aporte proteico-calórica-lipídica Enfermedades que se produce en el niño por una alimentación inadecuada Pirámide de los alimentos	Alto Medio Bajo	Cualitativa / Ordinal

## 6. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1: Distribución de los niños de 5 a 9 años según edad y sexo de la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

Edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
5	17	9,2	14	7,6	31	16,8
6	21	11,4	29	15,8	50	27,2
7	12	6,7	12	6,5	24	13
8	10	5,4	1	0,5	11	6
9	44	23,9	24	13	68	37
Total	104	56,5	80	43,5	184	100

En la tabla 1 de distribución de los niños según edad y sexo, muestra que el que prevalece es el masculino con 104 niños (56,5%), seguido del femenino con 80 de ellas, (43,5%), mientras que la edad predominante estuvo comprendida en los 9 años con 68 niños (37%).

En este estudio se reveló que en la distribución según el sexo y edad corresponde al sexo masculino la mayor frecuencia, y la edad predominante estuvo comprendida en los 9 años. Semejantes resultados estuvieron presentes en un estudio realizado por Borrego y colaboradores con el tema de los estilos de vida y el estado nutricional en el año 2017, que con respecto al sexo identificado como masculino o femenino, se encontró que del 100% de los entrevistados, la población masculina predominó con el 58% de los que asisten a la entidad educativa. (44)

**Tabla 2: Distribución de los padres o tutores de niños de 5 a 9 años según el parentesco responsable del niño. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Parentesco del responsable del niño</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Madre	127	69
Padre	29	15,8
Abuela	24	13
Abuelo	0	0
Otros	4	2,2
Total	184	100

La tabla 2 muestra que en el parentesco de los responsables de los niños prevaleció la categoría de las madres 127, (69%), seguido de los padres con 29, el 15,8%.

Semejantes resultados estuvieron presentes en un estudio realizado por Borrego y colaboradores con el tema de los estilos de vida y el estado nutricional en el año 2017. Así también, estas autoras demostraron que un 84 % de los tutores que cuidan a los niños fueron las madres, representando un menor porcentaje los padres. (44)

**Tabla 3: Distribución de los padres o tutores de niños de 5 a 9 años según grupos de edad. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Edad del padre o tutor</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
15-19	36	19,5
20-29	53	28,8
30-39	38	20,6
40-49	32	17,3
50-59	20	10,8
60-69	5	2,7
Total	184	100

En la tabla 3 el grupo de edad del padre o tutor de mayor frecuencia es entre 20 y 29 años correspondiendo a 53 con el 28,8% y el menor correspondió a el



grupo de 60 a 69 años con solo 5 personas 2,7 %.

En el estudio realizado por las autoras Baracco, Ochoa y Romero de la Universidad del Cuyo, Mendoza, Argentina; se demostró que la edad de los padres que cuidan a los niños, no coincide con este estudio ya que corresponde a las edades entre 41 a 45 años, la de mayor frecuencia con un 41% y de 51 a 56 años con el 5%. (13)

En el estudio realizado por Flores en el distrito de Lima con respecto a los datos generales, tenemos que de 45 (100%) eran madres y de ellas, 23 (51.1%) se encontraban entre 15 – 25 años, por lo que se contraponen en relación a este estudio en el que la edad prevalente estuvo entre 20 a 29 años. (45)

**Tabla 4: Distribución de los padres o tutores de niños de 5 a 9 años según nivel de ingresos. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Nivel de ingreso</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Inadecuado	116	63
Adecuado	68	37
Total	184	100

Tabla 4 El nivel de ingreso mayoritario fue el inadecuado con 116 familias que representó el 63 % del total de ellas.

Similares resultados estuvieron presentes en un estudio realizado por González y colaboradores con las características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena, en el 2015, que, con respecto al ingreso familiar mensual, predominó el salario mínimo con 280 familias (51,4 %) de 554 familias. (46)

**Tabla 5: Distribución de los padres o tutores de niños de 5 a 9 años según nivel de instrucción. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Nivel de instrucción</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ninguno	15	8,2
Primaria	90	48,9
Secundaria	56	30,4
Universitario	23	12,5
Total	184	100

La tabla 5 revela que el nivel de escolaridad preponderante fue primaria 90 padres o tutores, con el 48,9% y el menor fue ninguno con 15 padres o tutores que representó el 8,2%.

Similares resultados se encontraron en el informe de ENSANUT-ECU 2011 - 2013 que determina que la proporción de madres y jefes del hogar tienen como máximo un nivel de educación primaria del 48% y 49% respectivamente. Así como también el estudio realizado por Rodríguez y colaboradores en Los Naranjos, Venezuela en el año 2012, en relación con la escolaridad de los progenitores se encontró que el mayor porcentaje correspondió a los que tenían madres y/o padres con nivel educacional primario o inferior. (47)

**Tabla 6: Distribución de los padres o tutores de niños de 5 a 9 años según ocupación. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Ocupación</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Empleado publico	18	9,8
Empleado privado	20	10,9
Cuenta propia	29	15,9
Empleado doméstico	14	7,6
Jornalero	17	9,2
Empleado no remunerado	11	6
Ama de casa	72	39,1
Estudiante	3	1,6
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100</b>

La tabla 6 en cuanto a la ocupación prevalecieron las amas de casa con 72, el 39,1% del total, y el porcentaje menor correspondió a estudiantes con 3, el 1,6%.

Estos resultados difieren del estudio realizado por Benavides y colaboradores donde se realizó la evaluación del estado nutricional de los niños menores de cinco años de los centros infantiles, en Ibarra en el 2014, donde la mayor frecuencia se encontró en 32 padres y madres de familia (29 %) como empleados públicos y 31 de los padres y madres de familia (28 %) son estudiantes. (48)

**Tabla 7: Distribución de los niños de 5 a 9 años según estado nutricional (talla/índice de masa corporal/edad). Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

<b>Estado nutricional (talla/índice de masa corporal/edad)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Estado nutricional talla</b>		
Talla adecuada para la edad	181	98,4
Riesgo de retraso en la talla	3	1,6
Total	184	100,0
<b>Estado nutricional IMC</b>		
Riesgo de delgadez	13	7,1
Adecuado para la edad	126	68,5
Sobrepeso	27	14,7
Obesidad	18	9,8
Total	184	100,0

La tabla 7 indicó que la frecuencia del estado nutricional según talla para los niños de 5 a 9 años fue talla adecuada para la edad con 181 casos (98,4%), y el estado nutricional de índice de masa corporal predominó adecuada para la edad con unos 126 casos (68,5%), seguido de sobrepeso con 27 casos (14,7%).

En un estudio realizado por Ramírez y colaboradores en Honduras en el año 2016, encontró que el 76% tienen una talla normal para su edad según las gráficas de estatura/edad para niños y adolescentes de 5 a 19 años de la OMS 2007. El resto de los niños de la escuela tienen la talla para la edad baja en el 24%, de los cuales 17% tienen moderada baja talla para la edad y 7% severa baja talla para la edad. En este estudio, se encontró que la mayoría clasificó en talla adecuada para la edad, mientras que el riesgo de retraso para la talla tuvo una frecuencia muy baja (tabla 1). En la evaluación a través del índice de masa corporal, similares resultados fueron también encontrados por Ramírez al predominar el 75% en estado normal, el 25% de los niños presentaron un estado nutricional alterado, con un 16% de sobrepeso y 9% de obesidad. (49)

Por otro lado, similares resultados se encontraron en la investigación

realizada por Gonzales, en Cuba, en niños escolares de tercero y sexto grado, según IMC, el 73,1 % de los niños eran normopesos, 8,6 % obesos, 10,5 % sobrepesos y solo un 3,6 % desnutridos, también en este estudio la mayoría de los niños, un 78,8% mostraron una talla adecuada para la edad, ningún niño presentó muy baja talla para su edad, pero sí se encontraron el 2,2% de los niños con baja talla, entre los cuales predominó el sexo masculino. (50)

**Tabla 8: Distribución de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años según conocimiento sobre alimentación y estado nutricional por talla, edad, sexo. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

Estado nutricional talla	Nivel de conocimiento sobre alimentación						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Talla adecuada para la edad	45	24,5	40	21,7	96	52,2	181	98,4
Riesgo de retraso en talla	2	1,1	1	0,5	0	0	3	1,6
Total	47	25,5	41	22,3	96	52,2	184	100

En la tabla 8 se muestra que predominó la talla adecuada para la edad con el nivel de conocimiento alto de los padres o tutores 96 (52,2%), además de encontrar solo 3 niños con riesgo de talla para la edad, que correspondió a conocimiento bajo de los padres en 2 (1,1%) y en el otro el conocimiento fue medio 0,5%. Al realizar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo una  $p = 0,151$  mayor que el nivel de significación 0,05, por lo que se puede decir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre el estado nutricional determinado por el percentil de la talla, edad y sexo y el conocimiento sobre alimentación de los padres o tutores.

En el trabajo de Calle, Morocho y Otavalo en Cuenca, se describe el conocimiento materno sobre alimentación, estos resultados no se

corresponden con el estudio realizado ya que en este, el 55 % de las madres, respondieron que no conocen lo que es nutrición, de quienes el 48% de sus hijos tiene bajo peso, y solo un 7% tiene peso normal, indistintamente el estudio realizado por Quispe con el tema estado nutricional en Perú 2015, se encontró resultados similares a esta investigación, ya que el 83,4% de niños que fueron evaluados con el indicador talla/edad se encuentran dentro de parámetros normales y solo el 7,6% de niños se encuentran con talla baja. (42)

**Tabla 9: Distribución de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años según conocimiento sobre alimentación y estado nutricional por índice de masa corporal, edad, sexo. Unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.**

Estado nutricional índice de masa corporal	Nivel de conocimiento sobre alimentación						Total	
	Bajo		Medio		Alto			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Riesgo de delgadez	9	4,9	2	1,1	2	1,1	13	7,1
Adecuado para la edad	11	6,0	29	15,8	86	49,7	126	68,5
Sobrepeso	19	10,3	3	1,6	5	2,7	27	14,7
Obesidad	8	4,3	7	3,8	3	1,6	18	9,8
Total	47	25,5	41	22,3	96	52,8	184	100

En la tabla 9 prevalece el estado nutricional adecuado para la edad con conocimiento sobre alimentación alto en 86 padres o tutores que correspondieron a niños con índice de masa corporal, adecuado para la edad 49,7%, y el conocimiento bajo se corresponde mayormente con 19 niños clasificados como sobrepeso 10.3% del total.

Existen diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de conocimiento y el estado nutricional según índice de masa corporal, edad y sexo con una  $p:<0,001$ . Por lo que, si existe asociación del estado nutricional

índice de masa corporal, edad y sexo, con el conocimiento de los padres sobre alimentación.

Otro estudio, realizado por Alarcón en Arequipa Perú en el 2017, difiere en los resultados encontrados en este estudio ya que, respecto a la evaluación del conocimiento de los padres con relación a la alimentación, un 66,7% presentan una nota deficiente; 10,4% una nota regular, 8,3% una nota de bueno y 14,6% una nota de excelente. En este mismo estudio también se encontraron resultados del estado nutricional a través del índice de masa corporal diferentes, el 58,3% presentan un índice de masa corporal con sobrepeso, y el 41,7% presentan obesidad, además la prueba estadística no es significativa; implica que no existe relación entre el nivel de conocimiento de los padres y el estado nutricional (IMC) de los escolares. (51)

## **7. CONCLUSIONES**

Las características sociodemográficas que predomina es el sexo masculino y la edad de nueve años. La edad de los padres o tutores que se presenta con mayor frecuencia es de 20 a 29 años, las madres son en su mayoría las que se encargan de los niños, el nivel de instrucción de padres o tutores que predomina es la primaria, mientras que la ocupación es la de ama de casa y con ingresos inadecuados una gran parte de ellos.

El estado nutricional que con mayor frecuencia se encuentra en la población de estudio, es adecuado para la edad.

Predominó en la investigación el nivel de conocimiento alto sobre alimentación de los padres o tutores de los niños.

Se determina que el nivel de conocimiento de los padres o tutores se relaciona con el índice de masa corporal que presentan los niños, mientras que no existe relación con la talla.



## **8. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación aporta información con relevancia estadística acerca de la relación existente entre el estado nutricional según el índice de masa corporal y los conocimientos de los padres o tutores, datos valiosos para los profesionales de medicina familiar y comunitaria que ejercen en el consultorio del Centro de Salud Pascuales así como también para los docentes de la institución Dr. Emilio Uzcátegui García como para los padres de familia pues constituyen las pautas para orientando a otros padres o tutores sobre importancia de una alimentación saludable en niños de 5 a 9 años para prevenir malnutrición por déficit o por exceso y posterior a esto lamentables secuelas en el desarrollo físico y psicológico así como también los elevados costos de los tratamiento que estos conllevan tanto para ellos como para los servicios nacionales de salud pública.

Al no existir estudios similares en el sector el autor tiene la satisfacción de haber obtenido un estudio único y propio que contribuirá con posteriores investigaciones relacionadas.

Durante la recolección de datos se enfrentaron dificultades en cuanto al llenado de las encuestas por falta de asistencia de los padres de familia a las reuniones a las cuales se los cito, lo que hizo necesario citarlos por varias ocasiones, así como también se pudo observar timidez para responder la encuesta por lo que se prolongó la realización del estudio.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. Objetivo de Desarrollo del Milenio. Informe de 2011. Naciones Unidas, Secretaría General.
2. Naciones Unidas. Food and Agriculture Organization. [Online]. [cited 2017. Available from: HYPERLINK "www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf"
3. ESTADÍSTICAS SANITARIAS MUNDIALES. [Online].; 2011. Available from: HYPERLINK "http://www.who.int/whosis/whostat/ES\_WHS2011\_Full.pdf"
4. NUTRICIONAL PDL SAY. PAHO. [Online].; 2016. Available from: HYPERLINK "http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33680/9789253096084-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y"
5. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. [Online].; 2017 [cited 2017 noviembre 20. Available from: HYPERLINK "http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es"
6. FAO. Nutrición y Protección del Consumidor. [Online].; 2010 [cited 2017. Available from: HYPERLINK "http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/ecu\_es.stm"
7. Romo C. Estado nutricional y rendimiento escolar en niños de séptimo y octavo año, parroquia Picaihua, Ambato, periodo escolar 2015 – 2016 [TESIS]. Ambato; 2016.
8. Guerrero G. Influencia de factores socioculturales en el estado nutricional en niños de 0 a 5 años de edad, atendidos en el subcentro de salud de Chibuleo de la provincia de Tungurahua, durante el periodo diciembre-marzo 2013 [Tesis]. Ambato; 2014.
9. MIES. Ministerio de Inclusión Económica y Social. [Online]. [cited 2017 noviembre 12. Available from: HYPERLINK "http://www.inclusion.gob.ec/escuela-de-familias-fomentan-buenos-habitos-alimenticios-en-ninos-menores-de-tres-anos/"
10. Realpe f. Influencia de conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de los cuidadores en el hogar, en el estado nutricional de los niños y niñas en edad preescolar que asisten al centro de desarrollo infantil arquita de

noè en el periodo julio – noviembre 2013 [Tesis]. Quito; 2014.

11. Castrillón I. Prácticas de alimentación de los padres y conductas alimentarias en niños: ¿existe información suficiente para el abordaje de los problemas de alimentación? Revista de Psicología Universidad de Antioquia. 2014 enero-Junio; 6(1): p. 57-74.
12. Martínez J, editor. Nutrición y Alimentación en el Ámbito Escolar Madrid: Ergon; 2012.
13. Baracco A. Conocimiento de los padres sobre la alimentación en niños en edad escolar [Tesis]. Mendoza; 2014.
14. Ministerio de Salud Pública. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud Quito: MSP; 2012.
15. R FVd. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. Revista Chilena de Nutrición. 2012 septiembre; 39(3).
16. MSP/INEC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Quito; 2012.
17. Valdés S. Temas de Pediatría Cheping N, editor. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
18. Martinez E. Manual de Pediatría Chile; 2012.
19. Flores-Huerta S. Antropometric measurements in children, nutritional status and health: the importance of comparable measurements. Boletín Médico Hospital Infantil. 2006; 63(73): p. 5.
20. Benjumea M. Exactitud diagnóstica de cinco referencias gestacionales para predecir el peso insuficiente al nacer. Biomédica. 2007;(27): p. 42-55.
21. Ravasco P. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutrición Hospitalaria. 2010 octubre; 25.
22. Niño CdCslEdCd. OMS. [Online]. [cited 2017. Available from: HYPERLINK "http://www.who.int/childgrowth/training/c\_interpretando.pdf"
23. OMS. iris. [Online]. [cited 2017. Available from: HYPERLINK "http://apps.who.int/iris/handle/10665/42132"
24. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2017. Available from: HYPERLINK "www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311"

25. Peña L. Alimentación del preescolar y escolar. In Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. p. 321-328.
26. Rojas C. La Alimentación En El Desarrollo Cognoscitivo De Las Niñas Y Niños De Cuatro Años De Edad Del Centro Infantil "Timoteo" Sangolquí-Quito, Año Lectivo 20102011 [Tesis]. Quito; 2011.
27. CISNS. Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS.; 2013.
28. Serafin P. Manual de alimentación escolar saludable; 2012.
29. Barrial A. La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. Contribuciones a las Ciencias Sociales. 2011 diciembre.
30. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2017. Available from: [HYPERLINK "http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es"](http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es)
31. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2017. Available from: [HYPERLINK "http://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/"](http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/)
32. Velásquez G. Elaboración de una guía nutricional para fomentar el desarrollo Físico Y Mental de los Niños de séptimo año de educación general básica de la escuela José Luis Tamayo Parroquia Aloag Cantón Mejía provincia Pichincha durante el año lectivo Periodo 2010. Latacunga; 2011.
33. Molina V. Guías alimentarias para Guatemala. Recomendaciones para una alimentación saludable.; 2012.
34. Paccor A. Estado nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes de cuarto año de la carrera Licenciatura en Nutrición [Tesis].; 2012.
35. Mamani E. Relación de las Prácticas alimentarias de las madres con el estado nutricional de los niños y niñas en la etapa preescolar y escolar de aldeas infantiles SOS [Tesis]. Puno; 2014.
36. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador. Quito; 2008.
37. MSP. Normas de nutrición para la prevención primaria y control del sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes. Quito; 2011.
38. Mafla C. Manual Del Modelo De Atencion Integral Del Sistema Nacional De Salud Familiar Comunitario E Intercultural (Mais-Fci)... Quito; 2012.

39. Terrones M. Nivel de conocimiento sobre alimentación complementaria en madres de niños de 6-12 meses centro de salud Micaela bastidas febrero 2013 [Tesis]. Lima; 2013.
40. Castro K. Conocimientos sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño menor de 2 años. Programa CRED de un C.S SJ.M 2015 [Tesis]. Lima; 2016.
41. Solano. Educación nutricional dirigida a madres de niños con anemia. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. 2012; 16.
42. Calle S. Conocimientos sobre alimentación, nutrición y su relación con el estado nutricional de niños(as) menores de dos años que acuden al Subcentro de salud de San Pedro Del Cebollar durante mayo-julio 2013 [Tesis]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 201
43. Lera L. Validación de un instrumento para evaluar prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de 4 a 7 años. Nutr Hosp. 2013;28(6):1961-1970
44. Borrego C. udca.edu.co. [Online].; 2017 [cited 2018 noviembre. Available from: [HYPERLINK "https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwio8vGkpNreAhVgGDQIHXHSBckQFjAAegQICRAB&url=https%3A%2F%2Frepository.udca.edu.co%2Fbitstream%2F11158%2F841%2F1%2FESTILOS%2520DE%2520VIDA%2520QUE%2520INFLUYEN%2520EN%2"](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwio8vGkpNreAhVgGDQIHXHSBckQFjAAegQICRAB&url=https%3A%2F%2Frepository.udca.edu.co%2Fbitstream%2F11158%2F841%2F1%2FESTILOS%2520DE%2520VIDA%2520QUE%2520INFLUYEN%2520EN%2)
45. Flores J. unmsm.edu.pe. [Online].; 2006 [cited 2018 noviembre. Available from: [HYPERLINK "cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/989/1/Flores\\_rj.pdf"](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/989/1/Flores_rj.pdf)
46. González-Pastrana Y. Características familiares relacionadas con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Cartagena. Salud Pública. 2015; 17(6).
47. Rodríguez Melián A, Álvarez González L, García Melián M, Mariné Alonso M. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2012 Dic [citado 2018 Nov] ; 50( 3 ): 268-277. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032012000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000300002&lng=es).
48. Benavides J. utn.edu.ec. [Online].; 2015 [cited 2018 noviembre. Available from: [HYPERLINK "http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3798"](http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3798)
49. Ramirez C. zamorano.edu. [Online].; 2016 [cited 2018 noviembre.

Available from: [HYPERLINK "https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5781/1/AGI-2016-To38.pdf"](https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5781/1/AGI-2016-To38.pdf)

50. González A. Estado Nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2010 mar.-abr.; MediSur
51. Alarcon Esenarro MD. Nivel de conocimiento de los padres sobre el estado nutricional de los escolares con sobrepeso y obesidad de la I. E. P. Anna Jarvis Arequipa. [Online].; 2017 [cited 2018. Available from: [HYPERLINK "http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6196"](http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6196)].

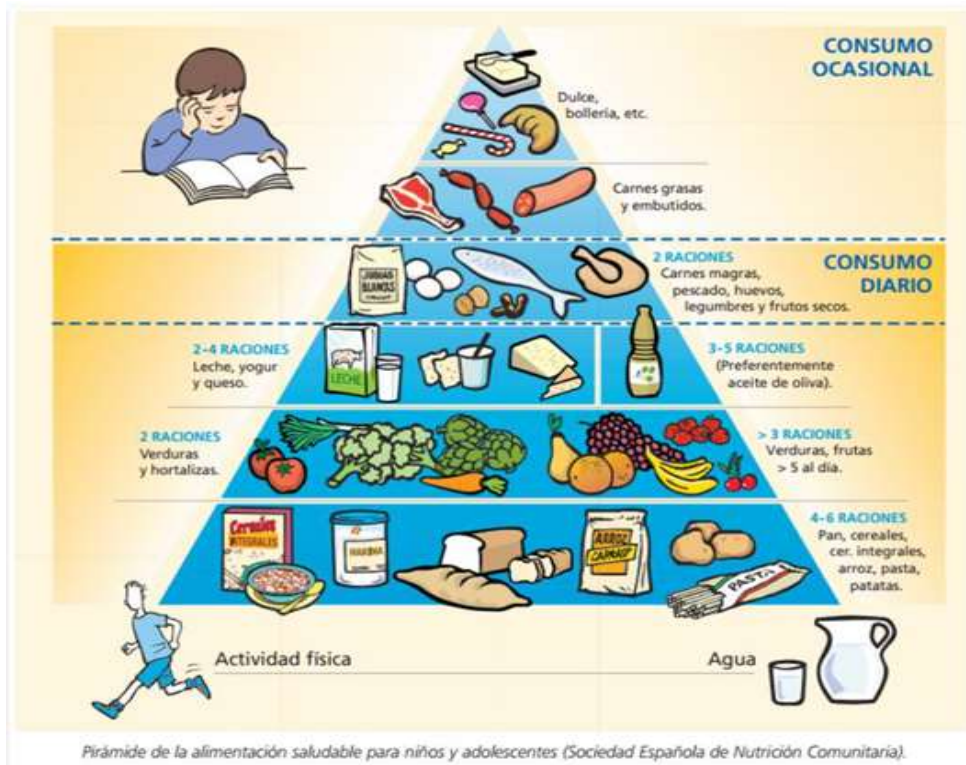
## 11. ANEXOS

### ANEXO 1

Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte según la Organización Mundial de la Salud.

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica	Tipo de Uso
Talla para la Edad (T/E)	$\geq -1$	Talla Adecuada para la Edad.	Individual y Poblacional
	$\geq -2$ a $< -1$	Riesgo de Retraso en Talla.	
	$< -2$	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.	
IMC para la Edad (IMC/E)*	$> +2$	Obesidad	
	$> +1$ a $\leq +2$	Sobrepeso	
	$\geq -1$ a $\leq +1$	IMC Adecuado para la Edad	
	$\geq -2$ a $< -1$	Riesgo de Delgadez	
	$< -2$	Delgadez	

### ANEXO 2 Pirámide Nutricional del Escolar



### ANEXO 3

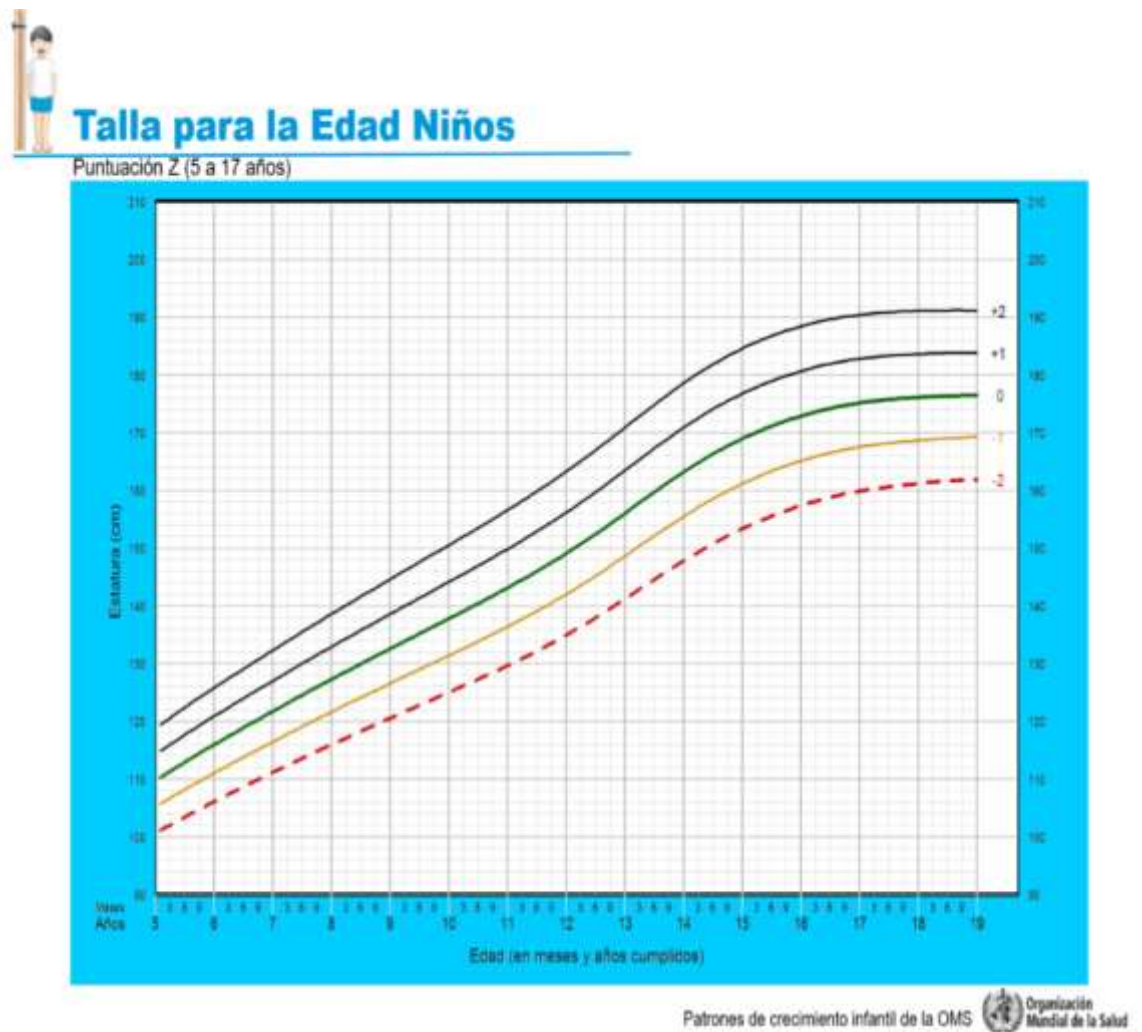
Registro de caso de los niños de 5 a 9 años en estudio.

No.	Nombre y Apellidos	Edad	Sexo	Peso	Talla
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					



## ANEXO 4

Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS.



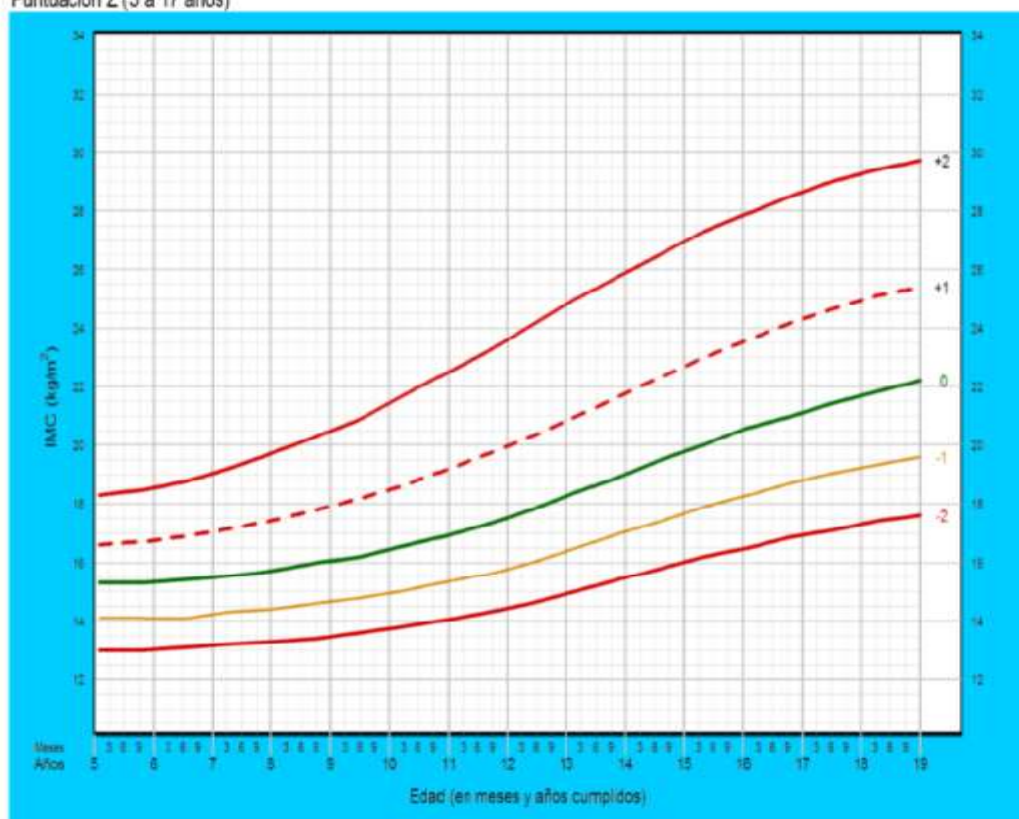
## ANEXO 5

Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS.



### IMC para la Edad Niños

Puntuación Z (5 a 17 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS  Organización Mundial de la Salud

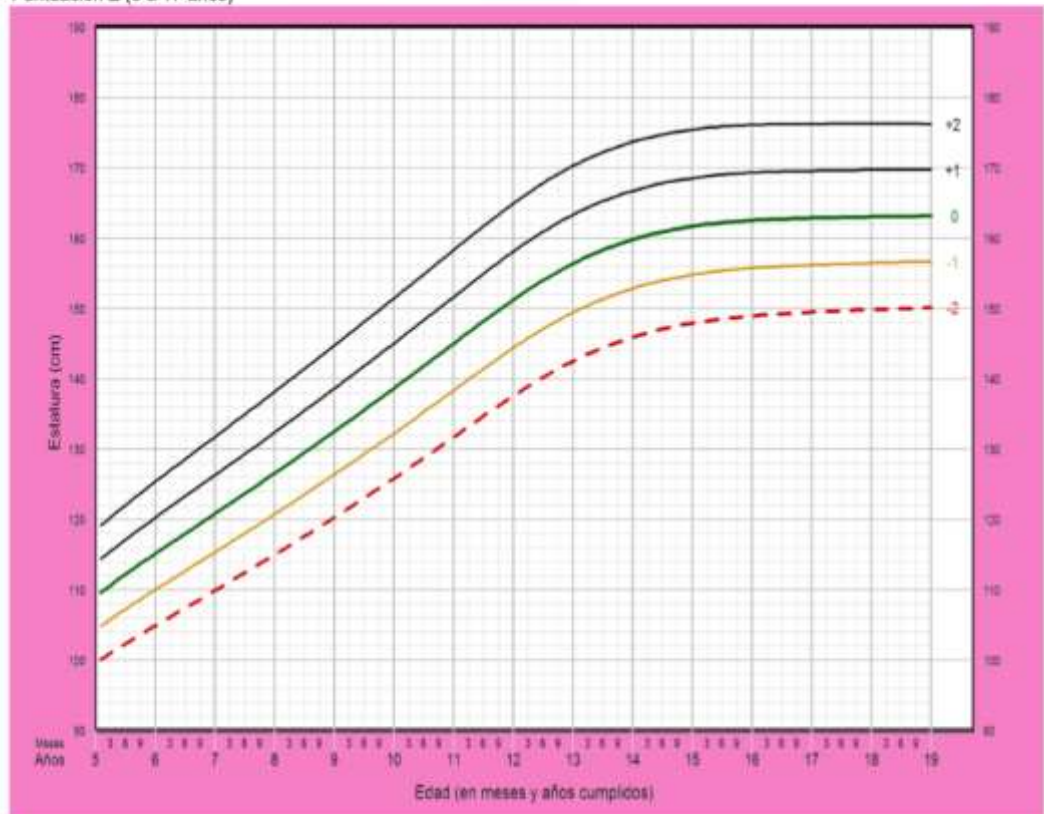
## ANEXO 6

Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS.



### Talla para la Edad Niñas

Puntuación Z (5 a 17 años)



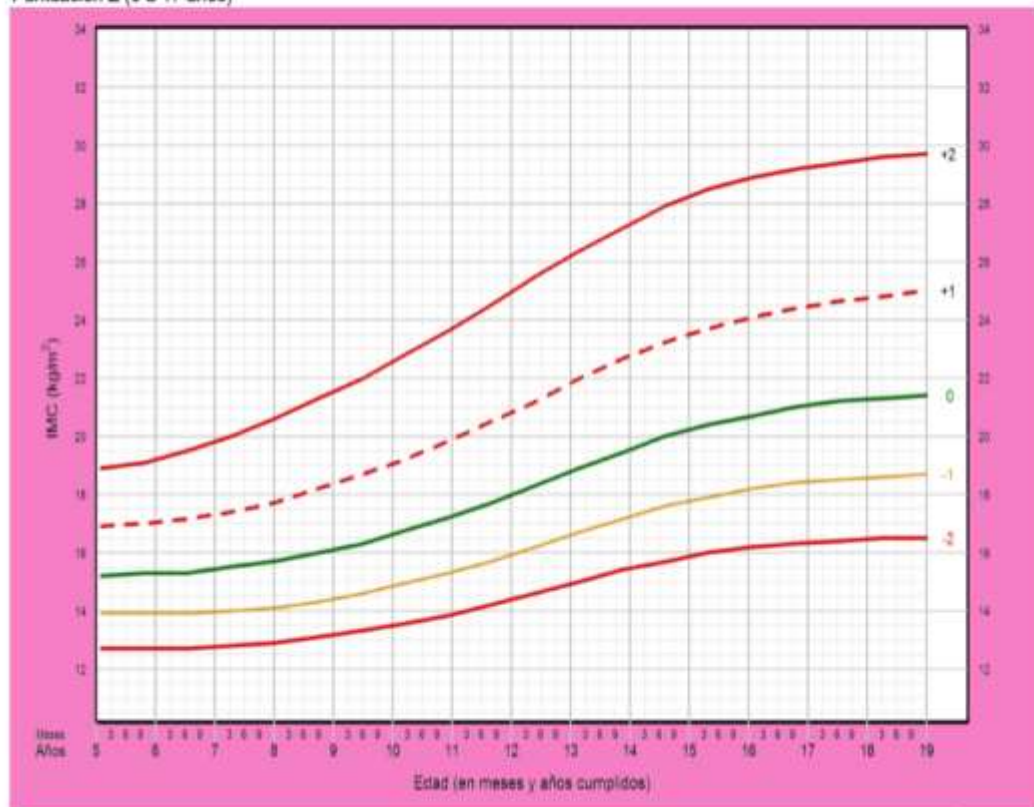
## ANEXO 7


Formulario de patrones de crecimiento infantil de la OMS.



### IMC para la Edad Niñas

Puntuación Z (5 a 17 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS  Organización Mundial de la Salud

## ANEXO 8

### Consentimiento Informado

Yo ....., con cédula de identidad número....., tutor del niño/a ..... que asiste a la Unidad Educativa Emilio Uzcátegui García de la parroquia de Pascuales, institución que pertenece a la comunidad asignada del Consultorio P de la Dra. Jessica Osejos, he recibido por parte de ella información verbal clara y he comprendido los objetivos y beneficios de la investigación sobre Estado nutricional en niños de 5 a 9 años y conocimientos de su tutor sobre alimentación.

Dicha investigación no tiene ningún interés económico ni de lucro, sino más bien tiene la finalidad de analizar mis datos sociodemográficos y evaluar mi nivel de conocimiento sobre ese aspecto, logrando posteriormente junto con el equipo de salud tomar medidas educativas, preventivas, de diagnóstico y tratamiento si fuera necesario.

Esta investigación se llevará a cabo a través de una encuesta sobre alimentación y dos la recopilación de los datos obtenidos por la evaluación del estado nutricional de los niños/as.

Acordando que mi identidad personal es totalmente confidencial con excepción de los que formen parte de esta investigación además doy mi consentimiento para que también los resultados sean publicados, y en caso de retirarme puedo hacerlo libremente sin repercusión de ninguna índole. Me es indicado que tengo la facilidad de contactarme con la Dra. Jessica Osejos del consultorio P a través de teléfono 0993103871 o personalmente en caso de requerir mayor información.

Por lo antes expuesto dejo constancia que mi participación en este estudio es voluntaria.

Nombre del tutor del niño/a: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Nombre y Apellido de la autora: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

## ANEXO 9

### Encuesta

Fecha: \_\_\_\_\_

**Estimado padre de familia o cuidador de niño/s, favor contestar las siguientes preguntas sobre la alimentación de su niño.**

#### I. Datos generales:(Marque con una "X")

1. Usted es: padre \_\_\_\_\_ madre \_\_\_\_\_ abuela \_\_\_\_\_ abuelo \_\_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_ del niño/s.
2. Domicilio: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_
3. Edad del niño \_\_\_\_\_
4. Sexo del niño:  
Masculino (M): \_\_\_\_\_  
Femenino (F): \_\_\_\_\_
4. Edad del padre o tutor \_\_\_\_\_
5. Escolaridad:  
\_\_\_\_\_ Ninguno  
\_\_\_\_\_ Primaria  
\_\_\_\_\_ Secundaria  
\_\_\_\_\_ Universitario
6. Nivel de ingresos familiar  
Mayor de 394 dólares \_\_\_\_\_  
Menor de 394 dólares \_\_\_\_\_
7. Ocupación:  
Empleados Públicos \_\_\_\_\_  
Empleados Privados \_\_\_\_\_  
Cuenta Propia \_\_\_\_\_  
Empleado Doméstico remunerado \_\_\_\_\_  
Jornalero \_\_\_\_\_  
Trabajador No Remunerado \_\_\_\_\_  
Ama de casa \_\_\_\_\_  
Estudia \_\_\_\_\_

#### II. Sobre los hábitos de alimentación de la familia en general, en su casa. Marque con una(X) la opción que le parezca correcta.

- 1.- ¿Comen todos juntos cuando están en la casa?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_
- 2.- ¿Ven televisión cuando comen?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ A VECES \_\_\_\_\_
- 3.- ¿Qué comidas se realizan en la casa?  
DESAYUNO \_\_\_\_\_ REFIGRERIO \_\_\_\_\_ ALMUERZO \_\_\_\_\_  
MERIENDA \_\_\_\_\_
- 4.- ¿Las frutas y verduras contienen fibras que son buenos para la salud?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

5.- ¿Es mejor tomar colada que cenar en la noche?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

6. ¿Se pueden comer porotos, garbanzos, lentejas o arvejas, en reemplazo de la carne?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

7. ¿Los lácteos como leche, yogur y quesos aportan calcio para la salud de huesos y dientes?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

8. ¿Da lo mismo tomar jugos naturales o agua, lo importante es tomar 2 litros de líquidos al día para hidratarse?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

9. ¿Es bueno comer poca sal y azúcar?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

10. ¿Las grasas saturadas (presentes en fritos, comida chatarra, alimentos procesados) son saludables, hay que preferir los alimentos que las contengan?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

11. ¿Hay que comer pescado 2 veces a la semana por su contenido de proteínas, minerales y ácidos grasos omega 3?

SI \_\_\_ NO \_\_\_ NO SABE \_\_\_

12. ¿Quién compra los alimentos habitualmente en la casa?

MAMÁ \_\_\_ PAPÁ \_\_\_ ABUELA(O) \_\_\_ EMPLEADA \_\_\_ OTRO \_\_\_

13. En general, ¿quién prepara la alimentación del niño en la casa? Marque con una(X) la opción que le parezca correcta.

MAMÁ \_\_\_ PAPÁ \_\_\_ ABUELA (O) \_\_\_ EMPLEADA \_\_\_ OTRO \_\_\_

**III. Sobre la alimentación de su hijo/a (responder separado si hay preescolares y escolares en la familia).** Marque con una (X) la opción que le parezca correcta.

14. Lleva lunch desde la casa (si la respuesta es no, pasar a la pregunta 3)

SI \_\_\_ NO \_\_\_

15. Que alimentos lleva de colación:

a) frutas, leche, yogurt \_\_\_

c) snacks salados, papas fritas \_\_\_

d) snacks dulces, galletas, chocolates \_\_\_

e) bebidas o jugos azucarados \_\_\_

f) Agua y jugos naturales \_\_\_

16. ¿En qué momento considera que es adecuado ofrecer fruta a su niño/s?

En ayunas \_\_\_

Entre comidas \_\_\_

Antes de acostarse a dormir \_\_\_

Luego de las comidas \_\_\_

17. Para qué le sirve la leche, carne y huevos al niño?

Darle energía y fuerza al niño \_\_\_

Para su crecimiento y rendimiento escolar del niño \_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_

18. ¿Cuál de estos alimentos le dan energía y fuerzas al niño?

- Frutas y frijoles \_\_\_\_\_  
 Papa, arroz, pan y fideos \_\_\_\_\_  
 Frutas y verduras \_\_\_\_\_
19. ¿Con que otro alimento debo reemplazar las carnes?  
 Papas y arvejas \_\_\_\_\_  
 Plátano frito y frejoles \_\_\_\_\_  
 Hígado y menestras \_\_\_\_\_
20. ¿Cuál es la preparación más habitual de los alimentos?  
 Fritos \_\_\_\_\_  
 Hervidos \_\_\_\_\_  
 Asados, plancha, horneados \_\_\_\_\_
21. ¿Una buena alimentación ayuda al niño/a?  
 Crecer adecuadamente en relación con el peso y talla \_\_\_\_\_  
 Desarrollar su capacidad intelectual, social y psicomotora \_\_\_\_\_  
 Todas las anteriores \_\_\_\_\_
22. ¿Conoce usted qué problema y/o enfermedad produce en su niño una alimentación inadecuada?  
 Obesidad \_\_\_\_\_  
 Desnutrición \_\_\_\_\_  
 Retardo en crecimiento \_\_\_\_\_  
 Anemia \_\_\_\_\_  
 Todas \_\_\_\_\_
23. ¿En cuanto a la pirámide de los alimentos para la alimentación de su niño?
- |       |   |       |  |
|-------|---|-------|--|
| _____ | Dulces y grasas<br>Leche, yogurt/carne, pollo<br>Verduras / frutas<br>Pan, cereales, arroz        | _____ | Dulces y grasas<br>Frutas/verduras<br>Leche, yogurt/ carnes<br>Arroz, pan, cereales, pasta   |
| _____ | Pan, cereales, arroz, pasta<br>Frutas/ verduras<br>Leche, yogurt/ carne, pollo<br>Dulces y grasas | _____ | Dulces y grasas<br>Arroz, pan, cereales, pasta<br>Leche, yogurt/ carnes<br>Verduras / frutas |





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Osejos Moreira Jessica Paola**, con C.C: # 1310538978 autor/a del trabajo de titulación: **Estado nutricional y conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018**, previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 17 de diciembre del 2018

f. \_\_\_\_\_

Osejos Moreira Jessica Paola

C.C: 1310538978

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>			
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Estado nutricional y conocimientos sobre alimentación de los padres o tutores de los niños de 5 a 9 años, en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García. Año 2018.		
<b>AUTOR(ES)</b>	Jessica Paola Osejos Moreira		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Hilda Fernández Allegue		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	17 de diciembre del 2018	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	84 páginas
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina, Medicina Familiar y Comunitaria y Ciencias de la Salud		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Estado nutricional, conocimientos, alimentación, niños, knowledge, food, children		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>Antecedentes: La coexistencia del hambre, la desnutrición, las deficiencias de micronutrientes, el sobrepeso, la obesidad se debe, entre otras causas, a la falta de acceso a una alimentación saludable que provea la cantidad de nutrientes necesarios para llevar una vida sana y activa. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio, relacional, observacional, prospectivo, transversal y analítico en 184 niños de 5 a 9 años y los padres o tutores en la unidad educativa Dr. Emilio Uzcátegui García con el objetivo de asociar los conocimientos sobre alimentación y estado nutricional. La información se recogió a través de una encuesta elaborada por la autora. Resultados: La talla adecuada para la edad predominó con 181 casos (98,4%), y el estado nutricional de IMC adecuada para la edad 126 casos (68,5%), la talla adecuada para la edad con el nivel de conocimiento alto de los padres o tutores 96 (52,2%) fue la más frecuente, prevalece el estado nutricional adecuado para la edad con conocimiento sobre alimentación alto en 86 (49,7%), y conocimiento bajo con 8 niños obesos 4,3%. Conclusiones: Mayor frecuencia del estado nutricional en niños según la talla, es adecuada para la edad y el estado nutricional según el índice de masa corporal, también es adecuado para la edad. En la investigación se determina que los valores mostrados en relación a la talla y nivel conocimiento de los padres no tiene nivel de significancia, mientras que en la relación de índice de masa corporal y nivel de conocimientos si existe asociación</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO AUTOR/ES:</b>	<b>CON</b>	<b>Teléfono:</b> +59393103871	E-mail: jepao1983@hotmail.com
<b>CONTACTO INSTITUCIÓN (COORDINADOR PROCESO UTE):</b>	<b>CON LA DEL</b>	Dr. Xavier Landívar Varas	
		<b>Teléfono:</b> +593 4 3805600 ext.: 1830 - 1811	
		<b>E-mail:</b> posgrado.medicina@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			