



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

**TEMA:**

**LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE EDAD Y EN GRUPOS  
DE RIESGO EN PACIENTES DEL MSP DEL CANTÓN EL  
EMPALME**

**AUTORA:**

**PASTRANO ROSERO, HILLARY PAULINA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TUTOR:**

**SANTANA VELIZ, CARLOS JULIO**

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

**28 DE FEBRERO DEL 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Pastrano Rosero, Hillary Paulina**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**.

### **TUTOR**

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

**Santana Veliz Carlos Julio**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Pastrano Rosero, Hillary Paulina**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE EDAD Y EN GRUPOS DE RIESGO EN PACIENTES DEL MSP DEL CANTÓN EL EMPALME**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2020**

**LA AUTORA**

Pastrano Rosero Hillary Paulina

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

**Pastrano Rosero, Hillary Paulina**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Pastrano Rosero, Hillary Paulina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE EDAD Y EN GRUPOS DE RIESGO EN PACIENTES DEL MSP DEL CANTÓN EL EMPALME**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 28 días del mes de febrero del año 2020**

**LA AUTORA:**

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

**Pastrano Rosero, Hillary Paulina**

# URKUND

The screenshot displays the URKUND interface with the following details:

- Documento:** [Hilary\\_Fuentes.docx](#) (1414/1723)
- Presentado:** 2020-02-13 12:06 | 05:00
- Presentado por:** [quinterav@gmail.com](mailto:quinterav@gmail.com)
- Recibido:** [yadira.bello.acg@analisis.arkund.com](mailto:yadira.bello.acg@analisis.arkund.com)
- Mensaje:** Hilary Fuentes [hacer el mensaje completo](#)
- Nota:** 9% de estas 32 páginas, se componen de texto presente en 1 fuente.

**Lista de fuentes - Búsquedas**

Icono	Categoría	Enlace/nombre de archivo
📄		<a href="#">Planilla de Trabajo 1306201.docx</a>
📄		<a href="#">TRABAJO DE INVESTIGACIÓN SALAZAR - SOTO.docx</a>
📄		<a href="#">https://www.elsevier.com/locate/S0167.5120.9201398000114600001_011460001_011460001_011460001.pdf</a>
📄		<a href="#">TDSH.pdf</a>
📄		<a href="#">https://www.fao.org/3/a/IT140es.pdf#page=</a>
📄		<a href="#">Resumen Q164 TDSH.docx</a>
📄		<a href="#">Dra. Jessica Cevallos Fajardo de Melchor Familia y Características.docx</a>
📄		<a href="#">Mecanismo de Acción de la Vitamina D3.docx</a>
📄		<a href="#">https://academic.oup.com/ajph/article/100/10/1800/1211111/1800-1800.pdf</a>
📄		<a href="#">https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1010100107</a>
📄		<a href="#">CONSTITUCIÓN DE ATENCIÓN PREVENTIVA EN LOS NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD</a>

**Metadatos del documento:**

**TÍTULO:** TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

**TUTOR:** SMYRNA HELIZ, CARLOS AJLIO GUAYAZUL, EDUARDO (24 DE FEBRERO DEL 2020)

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CERTIFICACIÓN**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios porque su amor y su entrega no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros y haces que crezca de diversas maneras.

A mis padres que me han acompañado en todo mi camino, gracias a ellos que siempre han creído en mí. A mi madre por ser mi sostén, mi polo a tierra y estar en los momentos más difíciles. A mi Padre que siempre me inspira a ser mejor, que me ha enseñado que siempre se puede lograr lo que anhelas a base de esfuerzo y entrega.

A mi Familia que sin ellos tampoco hubiese sido posible, cada consejo, cada alegría y aliento que hoy se ven reflejado a lo largo de mi carrera.

Agradecerles de antemano a mis docentes por permitirme experiencias, conocimientos y alegrías al Ing. Carlos Santana por la guía y motivación en este proceso de titulación.

Por último, pero no menos importante a mis amigas y mi novio por sus grandes manifestaciones de afecto y constante motivación al ayudarme a concluir mi proyecto de tesis, por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento.

Hillary Pastrano Rosero

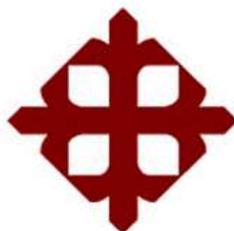
## **DEDICATORIA**

Este trabajo es dedicado a mis Padres Edgar y Pilar por ser los principales promotores de que mis sueños se vean plasmados hoy en día.

A Dios por su infinita gracia y por la fuerza que me dio para no decaer.

A mi Familia (Mis abuelos Rosa Elena, Mercedes y mi abuelo Leopoldo que me cuida y sé que estaría muy orgulloso, a mis hermanos, sobrinos, tíos y primos) por estar conmigo en cada etapa de mi vida ya que fueron clave de inspiración para que yo cumpla mi sueño.

Hillary Pastrano Rosero



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**Celi Mero, Martha Victoria**

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

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

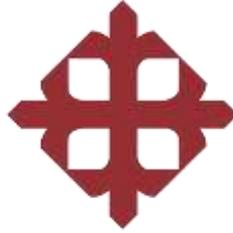
**Álvarez Córdova, Ludwig Roberto**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**Peré Ceballos, Gabriela María**

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CALIFICACIÓN**

Una vez realizada la defensa pública del trabajo de titulación, el tribunal de sustentación emite las siguientes calificaciones:

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

**YAGUACHI ALARCÓN, RUTH ADRIANA  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

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

**PERÉ CEVALLOS, GABRIELA MARÍA  
OPONENTE**

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

**POVEDA LOOR, CARLOS LUIS  
SECRETARIO**

# ÍNDICE

ÍNDICE	X
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICES DE GRÁFICOS	XIV
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
Introducción	2
Capítulo I	4
Problema de Investigación	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del planeamiento del problema	5
1.3 Justificación	6
1.4 Objetivos	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2 Objetivos Específicos	7
Capítulo II	8
Marco Teórico	8
2.1 Antecedentes del estudio	8
2.2 Definición de términos básicos	11
2.2.1 Etapa Preescolar	11
2.2.2 Etapa Escolar	12
2.2.3 Etapa de la Adolescencia	12

2.2.4 Grupo de riesgo o atención prioritaria	12
2.2.5 Macronutrientes	13
2.2.6 Micronutrientes	14
2.2.7 Alimentación adecuada en escolares y adolescentes	14
2.2.8 Características fisiológicas	16
2.2.9 Factores condicionantes de la alimentación de la edad preescolar, escolar y adolescentes	16
2.2.10 Requerimientos nutricionales en edades preescolares y escolares	18
2.2.11 Requerimientos nutricionales en adolescentes	18
2.2.12 Medidas antropométricas	19
2.2.13 Indicadores de crecimiento	19
2.2.14 Índice de Masa Corporal	20
2.2.15 Actividad física	20
2.2.16 Recomendaciones de actividad física para preescolares, escolares y adolescentes de 5 a 17 años de edad	21
2.3 Morbilidades más comunes en la Malnutrición	21
2.3.1 Malnutrición	21
2.3.2 Malnutrición y el desempeño escolar en general	22
2.3.3 Enfermedades no transmisibles	22
2.3.4 Sobrepeso	23
2.3.5 Obesidad	23
2.3.6 Desnutrición	24
2.3.7 Diversas formas de desnutrición	25
2.3.8 Diabetes	25

2.4 Formulación de hipótesis	26
2.5 Identificación de las variables	27
Capítulo III	28
Metodología y técnicas de investigación	28
3.1 Tipo de investigación	28
3.2 Método de investigación	28
3.3 Población y muestra	28
3.4 Criterios de Inclusión	29
3.5 Criterios de Exclusión	29
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
Capítulo IV	30
Resultados y Discusión	30
4.1 Análisis de resultados	30
Conclusiones	37
Recomendaciones	39
Bibliografía	40

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ingestas recomendadas de energía, proteínas, grasa, hierro, calcio y zinc. ....	18
Tabla 2. Requerimientos nutricionales en adolescentes .....	18
Tabla 3. Los pacientes en grupos de riesgo.....	31
Tabla 4. Pacientes desnutridos por el peso, la talla e IMC para la edad .....	33
Tabla 5. Los pacientes malnutridos por el peso, la talla e IMC para la edad por sexo .....	33
Tabla 6. Los pacientes malnutridos por el peso, la talla e IMC por rango de edad .....	34
Tabla 7. Relación entre los Grupos prioritarios y el diagnóstico T/E. ....	35
Tabla 8. Relación entre P/E y los Grupos de Riesgo. ....	35

## ÍNDICES DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de pacientes por Rango de Edad. ....	30
Gráfico 2. Número de Pacientes por Tipo de Unidad .....	31

## RESUMEN

El estudio que se muestra a continuación fue elaborado sobre la información de atenciones de pacientes de los centros de Salud del Ministerio de Salud Pública en El Empalme, en el año de 2019 en la Provincia del Guayas. La malnutrición abarca varias formas de desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad, y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. En la presente investigación se planteó determinar la malnutrición en menores de edad y su relación con los considerados grupos de riesgo. El presente estudio fue transversal, de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo puesto que se manipularon las variables a estudiar. Tuvo un enfoque cuantitativo debido a que la obtención de los datos se realizó de forma numérica para el análisis de estos con una muestra de 8.883 pacientes. En los resultados obtenidos se pudieron constatar que los pacientes con baja talla representan al (76%), vale recalcar que los menores de 2 años tienen una gran prevalencia y que existen pacientes con peso normal, pero con baja talla para la edad siendo el (90.3% con un valor p (0.001)). En conclusión, se pudo determinar que los menores de 2 años 3 de cada 4 sufren de baja talla, es una de las características más frecuentes en todos los rangos de edad.

*Palabras Claves: (Malnutrición, Preescolares, Escolares, Adolescentes, Grupos Prioritarios, Desnutrición)*

## ABSTRACT

The study shown below was prepared on patient care information from the Health centers of the Ministry of Public Health in El Empalme, in the year of 2019 in the Province of Guayas. Malnutrition encompasses several forms of malnutrition (wasting, growth retardation and underweight), vitamin or mineral imbalances, overweight, obesity, and noncommunicable food-related diseases. In the present investigation, it was proposed to determine malnutrition in minors and their relationship with those considered risk groups. The present study was cross-sectional, quantitative, observational and retrospective, since the variables to be studied were manipulated. It had a quantitative approach because the data was obtained numerically for the analysis of the data with a sample of 8,883 patients. The results obtained showed that patients with short stature represent (76%), it is worth noting that children under 2 years of age have a high prevalence and that there are patients with normal weight, but with low height for age being the (90.3% with a p value (0.001)). In conclusion, it was determined that children under 2 years 3 out of 4 suffer from short stature, it is one of the most frequent characteristics in all age ranges.

**Keywords:** (Malnutrition, Preschool, School, Teen, Priority Groups, Malnutrition)

## **Introducción**

La malnutrición abarca varias formas de desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad, y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.(OMS 2018) El estado nutricional en los niños de edades escolares y adolescentes constituye de forma tradicional a los valores registrados en la talla y el peso corporal. La desnutrición energético nutrimental (DEN) podría afectar al rendimiento académico e intelectual del escolar, y su desempeño físico; y se asocia con una mayor morbilidad y un riesgo aumentado de daño neurológico y psicomotor. Una talla disminuida apuntaría hacia trastornos nutricionales sincronizados en el tiempo. (L. Álvarez et al., 2017)

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y ejercen una influencia muy fuerte en la dieta de los niños y las conductas vinculadas con la alimentación; sin embargo, los cambios socioeconómicos actuales han llevado a padres e hijos a alimentarse de manera inadecuada. (R. Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017)

Estos cambios han contribuido a dedicarle más tiempo a la actividad laboral y menos tiempo a la hora de alimentarse, razón por la cual ha aumentado el consumo de alimentos procesados y de comida rápida, lo que influye en los hábitos alimentarios de los niños y afecta su estado nutricional. La falta de tiempo precisamente incide en que hoy en día los centros educativos se hayan convertido en el hogar de los niños, debido a que son los lugares donde transcurre la mayor parte de su tiempo, y por lo tanto de sus tiempos de comida. (R. Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017).

El presente estudio intenta determinar la frecuencia de casos de malnutrición entre los pacientes menores de edad de los centros de Salud del Ministerio de Salud Pública en El Empalme, en el año de 2019 en la Provincia del Guayas, mostrar las características de éstos y especialmente en los pacientes considerados como parte de grupos de riesgo.

## Capítulo I

### Problema de Investigación

#### 1.1 Planteamiento del problema

Siendo una complicación social la malnutrición es conocida por limitar las capacidades y funcionamientos de las personas, debería tener una responsabilidad social y política a nivel general. En la actualidad, se observa una evolución nutricional y epidemiológica que es identificada por una reducción en la desnutrición y el aumento del sobrepeso y obesidad. (J. Rivera, 2019) Los hábitos alimentarios comienzan en los primeros años de vida; la lactancia materna favorece el crecimiento sano y mejora el desarrollo cognitivo; además, puede proporcionar beneficios a largo plazo, entre ellos la reducción del riesgo de sobrepeso y obesidad y de enfermedades no transmisibles en etapas posteriores de la vida.(OMS, 2018) Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios.

Actualmente, las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal/sodio; por otra parte, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales. (OMS, 2018) En los dos primeros años de la vida de un niño, una nutrición óptima impulsa un crecimiento sano y mejora el desarrollo cognitivo. Además, reduce el riesgo de sobrepeso y obesidad y de enfermedades no transmisibles en el futuro.

En México el 5% de los niños de 0-4 años tiene sobrepeso y dentro de los niños y adolescentes de 5 a 19 años (2016) el 35% presentó sobrepeso y obesidad, mientras que el 2% estaba delgado o muy delgado. Los niveles de sobrepeso y obesidad en la infancia y la adolescencia están aumentando en todo el mundo.

Entre 2000 y 2016, la proporción de personas entre 5 y 19 años con sobrepeso se duplicó, pasando de 1 de cada 10 a casi 1 de cada 5. (UNICEF, 2019).

Comenta la (FAO, OMS, & OPS, 2016) que las últimas estimaciones dan cuenta de un aumento de la subalimentación a nivel global. Después de más una década de reducción, en el año 2015 se puede apreciar un aumento del número de personas subalimentadas, de 775,4 en 2014, a 777 millones de personas. En el año 2016 se observa un aumento significativo, de 38 millones de personas, por lo que la subalimentación hoy afectaría a 815 millones de personas en el mundo, lo que significa un incremento en la proporción de personas subalimentadas de 0,4 puntos porcentuales: de 10,6%, en 2015, a 11% en 2016.

## **1.2 Formulación del planeamiento del problema**

¿Cuál es la frecuencia de casos de malnutrición y sus características, en los menores de edad y en condiciones de riesgo, pacientes del MSP en el Empalme?

### 1.3 Justificación

La malnutrición es calificada como una patología debido al déficit o a la mal absorción de nutrientes en el organismo causando un retardo en el crecimiento físico, un desarrollo cognitivo disminuido. En el 2013 una encuesta que fue realizada por el ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) comenta que el 15% de la población escolar muestra un retardo de talla. Al mismo tiempo que los resultados presentan una prevalencia de baja talla variando un poco por la edad y el sexo, conducida por el incremento de la incidencia de sobrepeso y obesidad (29.9%). Con un (36.5%) siendo tres veces más alto este porcentaje de retardo en talla, sigue estando la población indígena. (ENSANUT, 2014)

El presente trabajo de investigación está basado en una problemática de salud pública a nivel mundial conocida como la malnutrición ya que se manifiesta principalmente en grupos vulnerables como: (menores de edad, adolescentes embarazadas, personas con discapacidad o enfermedades catastróficas). La finalidad principal de este estudio es llegar a conocer las cifras con los estándares de crecimiento ya estipulados de la (OMS).

De esta manera poder conocer el estado nutricional en el que se encuentran los menores de 18 años de edad atendidos en los Centros de Salud del Cantón “El Empalme”, basadas en las variables de Edad, Rangos de edad, Peso, Sexo, Talla, Grupos prioritarios y Tipo de unidad. Lo cual esta información nos permitirá conocer los porcentajes de malnutrición en que se encuentra dicha muestra en comparación con los estándares establecidos de la OMS.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar la malnutrición en los pacientes menores de edad y en condiciones de riesgo, atendidos en las Unidades del MSP del Cantón El Empalme.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la frecuencia de los casos de malnutrición en los pacientes menores de edad mediante estándares de crecimiento de la OMS.
- Identificar quienes son la población de riesgo.
- Cuantificar la prevalencia de malnutrición en pacientes en condiciones de riesgo, según la T/E.
- Determinar la asociación entre las condiciones de malnutrición por el peso, la talla y el IMC, entre los rangos de edad y sexo de los pacientes mediante la prueba del chi cuadrado.

## Capítulo II

### Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes del estudio

En América Latina, más del 20% (aproximadamente 42.5 millones) de niños entre 0 a 19 años presentan sobrepeso u obesidad. Específicamente los menores de cinco años, se estimó que, en 2016, más de 41 millones de niños en todo el mundo tenían sobrepeso o eran obesos. Este panorama conlleva a reflexionar sobre los factores que favorecen a desarrollar, sus consecuencias y el desafío de identificar factores socioculturales y contextuales que inclinan a los niños al desarrollo de la obesidad, y establecer formas de darse cuenta de estos factores en el desarrollo de soluciones efectivas. (Shamah et al., 2018)

Según el ENSANUT el porcentaje de desnutrición crónica es el 23 % en los niños menores de 2 a 5 años las prevalencias de desnutrición crónica es el 27.2% a comparación del año 2014 que el porcentaje fue 24.8%, En el Ecuador 35 de cada 100 niños de 5 a 11 años, tienen sobrepeso y obesidad a nivel nacional 35.4 % , a nivel urbano 36,9% y a nivel rural 32,6 % los malos hábitos alimenticios conllevan a un estilo de vida que resulta ser excesivo en el consumo de alimentos o energía que conduce al sobrepeso u obesidad . (INEC, 2018)

El Estado nutricional según datos del (ENSANUT, 2014) el 15% de la población escolar 5 a 11 años presenta retardo en talla. Además, los resultados muestran que la prevalencia de baja talla varía muy poco por edad y sexo, con un porcentaje (29.9%) que es acompañado de una incrementación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Siendo una cifra impresionante, el sobrepeso y la obesidad preescolar se triplicaría al ir a la edad escolar si son tomados siendo el (8.5%).

El grupo con las circunstancias de vida más pobres en el Ecuador son los indígenas, viéndose reflejado el (36.5%) que equivale a la alta prevalencia del retardo de talla. Siendo un aproximado de (42.3%) dos veces más alto, en relación con los grupos étnicos. El elevado riesgo de sobrepeso en los indígenas es por la prevalencia alta de la talla siendo el (30%). (ENSANUT, 2014)

Las subregiones más afectadas son la Sierra rural, Sierra urbana y la Amazonia (38.4%, 27.1% y 27.2%, respectivamente) por el retardo talla. Asimismo, al desprender la información de retardo en talla entre provincias, se visualizó que por el retraso de crecimiento están Chimborazo y Bolívar (48.8%, 40.8%, respectivamente) siendo las provincias más perjudicadas por el retraso de crecimiento. (ENSANUT, 2014)

Por otro parte, Galápagos es la subregión con mayor prevalencia con un (12.7%) de sobrepeso y obesidad, a continuación, con el (10.8%) Guayaquil y por último con el (10.2%) la Sierra rural. Destacando que cuatro de cada diez preescolares tienen complicaciones de malnutrición en la Sierra rural en el consumo de alimentos siendo por déficit o por exceso. (ENSANUT, 2014)

Según (Cartuche, 2017) En la ciudad de Loja Ecuador, se realizó un estudio titulado “Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años de la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja”, obtuvieron 135 preescolares como población, obtuvieron resultados respecto al estado nutricional, obesidad, sobrepeso, normal y riesgo de desnutrición con porcentajes de (2.22 % , 3.07%, 14.07% , 75.56% y 4.44%, respectivamente) Con la conclusión a continuación: “En relación con el estado nutricional los preescolares mostraron un 14.07% con riesgo de sobrepeso.

En varias provincias del Ecuador nos muestran prevalencias altas de retardo en talla en las edades de 5 a 11 años Santa Elena con porcentaje de (26.8%), Bolívar (31.5%), Chimborazo (35.1%) y por último con (24.8%) Imbabura, presentando también elevados porcentajes de sobrepeso y obesidad (31%, 23.8%, 27.4% y 33.6%, respectivamente).

El (ENSANUT, 2014) nos menciona que en las provincias, en cuanto a la edad escolar tienen un aproximado de seis de cada diez, presentan problemas de malnutrición, siendo por déficit o exceso. En cambio, varias provincias presentan altas prevalencias de sobrepeso y obesidad, pero bajas en retardo en talla se encuentran: El Oro, Guayaquil y Galápagos talla (30.1% vs. 11%, 38% vs. 9.1% y 44.1 vs. 7.8%, respectivamente)

Sin lugar a duda, la salud juega un papel primordial, ya que resulta esencial para el progreso de las capacidades físicas, de razonamiento, funcionamiento cognitivo e interacción social, particularmente durante la adolescencia ya que un buen nivel de salud brindará un buen desempeño de los individuos en sus actividades diarias. (Rivera, Castro, De la Rosa, Carbajal, & Maldonado, 2017)

La OMS cuenta con propuestas para promover una nutrición saludable en la escuela entre las que están, brindar educación sanitaria que ayude a los estudiantes a adquirir conocimientos, actitudes, creencias y aptitudes necesarias para tomar decisiones basadas, en tener conductas saludables y crear condiciones propicias para la salud mediante el Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y adolescencia (2014), el mismo que establece en una de sus líneas de acción específica: Atención primaria de la salud y promoción de la lactancia materna y la alimentación saludable la cual tiene como objetivo principal garantizar el derecho al mayor grado posible de salud y como tal, desempeña una función importante en la prevención del sobrepeso y obesidad así como de sus efectos a largo plazo en el niño y el adolescente.

Es por esto que se considera a la escuela fundamental en su rol de promoción de elementos de protección en materia de salud, solicitando para ello una herramienta capaz de alcanzar este objetivo, como es la educación para la salud, en donde la cooperación entre docentes, padres de familia y profesionales de la salud constituye una estrategia importante para promover hábitos alimentarios saludables que perduren hasta la edad adulta, disminuyendo el riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas. (Rivera, Castro, De la Rosa, Carbajal, & Maldonado, 2017)

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, OMS, & UNICEF, 2018) 46 nacimientos de cada 1.000 niñas adolescentes es la estimación de la tasa mundial en las embarazadas en la adolescencia, siendo la segunda tasa más alta en el mundo el embarazo de adolescentes en América Latina y el Caribe estando estimadas por el 66.5 de nacimientos por cada 1,000 niñas de las edades de 15 y 19 años.

## **2.2 Definición de términos básicos**

### **2.2.1 Etapa Preescolar**

La edad preescolar es un período apto en el cual se puede establecer hábitos apropiados para el desarrollo del niño, como las actividades físicas, nutrición o alimentación adecuada que a su vez mejorarían el nivel de condición física la cual es esencial para la prevención de enfermedades, tales como la obesidad, la cual es asociada con problemas de salud que pueden persistir en la adolescencia o vida adulta. La condición física por estudios que han sido demostrados dice que hay muchos beneficios tanto físicos como psicológicos cuando los niños participan en la actividad física. A su vez, la actividad física en mayor parte la de carácter moderada beneficia al crecimiento normal en los niños preescolares. (Mora López, García Pinillos, & Latorre Román, 2017)

### **2.2.2 Etapa Escolar**

Desde los 6 hasta los 12 años es el aproximado del periodo escolar con el comienzo de la pubertad. En este lapso se origina la desaceleración del crecimiento en relación con el periodo preescolar y por lo tanto, existe una disminución de nutrientes y del apetito del niño. Durante esta fase, el crecimiento lento y firme, con un acrecimiento de 5- 6 cm al año; 2kg/año es el peso que aumentan en los dos a tres primeros años de vida y al acercarse a la pubertad es de 4 a 4.5kg. Se pueden originar picos de crecimiento que conducen a un aumento de apetito y otros a la disminución; es beneficioso exponerlo a los padres. En la pre adolescencia, se desarrolla la grasa corporal, es más común en las chicas; los chicos poseen más masa corporal magra. Al comenzar estos cambios podrían empezar a preocuparse por su peso y la imagen corporal debido a las influencias culturales. (Mora López, García Pinillos, & Latorre Román, 2017)

### **2.2.3 Etapa de la Adolescencia**

La Organización Mundial de la Salud comenta que de 10 a 19 años es la etapa comprendida de la adolescencia, siendo un periodo confuso de la vida, marcando la evolución de la infancia al estado de adultez, con ella se producen los cambios físicos, biológicos, psicológicos, intelectuales y sociales. Clasificándose en primera adolescencia, de 10 a 14 años en etapa precoz o temprana y la segunda o tardía que es comprendida entre los 15 y 19 años de edad. (Borrás, 2014)

### **2.2.4 Grupo de riesgo o atención prioritaria**

Los grupos de riesgo o prioritarios son los individuos que tienen rasgos de una deficiencia, discapacidad, conductas y sufren de enfermedades catastróficas o raras en los cuales tendrán atención prioritaria y especializada de los servicios públicos y privados. El Ministerio de Salud Pública clasifica a los grupos de riesgo o prioritarios como: Embarazadas, personas con discapacidad, enfermedades catastróficas o raras, privadas de la libertad entre otras. (MSP, 2013)

**Embarazadas:** Entendido a partir de la etapa de fecundación del óvulo hasta el nacimiento.

**Personas con discapacidad:** A toda persona que tenga una o más deficiencias, tanto físicas, mentales, intelectuales y sensoriales.

**Enfermedades catastróficas o raras:** Son aquellas patologías que tienen un curso crónico o de alto riesgo para la vida de la persona, siendo su tratamiento de un gran costo económico y con un impacto social. (Malformaciones congénitas de corazón o todo tipo de valvulopatías, todo tipo de cáncer, tumor cerebral entre otras). (MSP, 2013)

### 2.2.5 Macronutrientes

Existen tres fuentes que son esenciales entre ellos: carbohidratos, proteínas y lípidos. Los carbohidratos son la principal fuente de energía en varios países, constituyendo a la mayor proporción en la dieta. Representan al 45 y 55 % son compuestos que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno. Durante el metabolismo se liberan para quemar energía, liberando dióxido de carbono y agua. Están en varias formas sobre todo en azúcares y almidones. (Latham, 2001)

Se subdividen en tres grupos:

- Monosacáridos: Glucosa, fructosa y galactosa.
- Disacáridos: Están la sacarosa (la azúcar de mesa), lactosa y maltosa.
- Polisacáridos: Almidón, glicógeno (Almidón animal) y celulosa.

Las proteínas son esenciales para la formación y reparación de tejidos (muscular, dérmico y sangre) y el crecimiento óseo, también benefician a las defensas del organismo previniendo enfermedades.

Las proteínas de alto valor biológico son las que prevalecen derivadas de los animales entre ellas las carnes rojas, blancas, huevos y los lácteos. Su ingesta debe ser de 10 a 15 % del valor calórico total (VCT), proveen 4 kcal por gramo de proteína.

Los lípidos también son una fuente necesaria de energía aportando 9 kcal / gramo cumpliendo con funciones como el retraso del vaciamiento gástrico y la motilidad intestinal, transporte de vitaminas liposolubles y ácidos esenciales. En los niños de 2 a 3 años su ingesta debe conformar el 30 y 35% de la energía y con el 25 - 35 % a niños de 4 a 18 años de edad. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

### **2.2.6 Micronutrientes**

También conocidos como vitaminas y minerales son elementos fundamentales en una dieta con gran calidad e impacto profundo sobre la salud. Las deficiencias de micronutrientes se los consideran a menudo como “hambre oculta”, ya que se han desplegado gradualmente con el tiempo, y los efectos catastróficos que suelen tener no se los visualiza hasta que ya tengan un daño irreversible. Sin embargo cada que el niño parta a dormir por las noches con el estómago lleno, la insuficiencias de micronutrientes figuran que su cuerpo aún está hambriento de una buena nutrición. (UNICEF, 2014)

### **2.2.7 Alimentación adecuada en escolares y adolescentes**

La dieta y la nutrición son procesos que están influenciados por factores biológicos, ambientales y socioculturales. Actualmente, los hábitos alimentarios en escolares y adolescentes se han deteriorado ya que por la parte paterna no existe una adecuada preparación de los alimentos, como el aumento de los alimentos procesados, y por evitar los primordiales tiempos de comida. (Navarro et al., 2016)

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar y realizan una influencia muy fuerte en la dieta de los niños, las niñas y las conductas vinculadas con la alimentación; sin embargo, los cambios socioeconómicos actuales han llevado a padres e hijos a alimentarse de manera incorrecta. (R. Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017)

El crecimiento y desarrollo de hombres y mujeres en sus distintas etapas de la vida se relacionan con el estado nutricional, ya que se evalúa considerando el crecimiento normal y armónico de la persona en relación con su nutrición. La nutrición cumple un rol esencial para una vida saludable, la misma que se encuentra asociada a los hábitos alimentarios, sin embargo, estos hábitos se ven afectados por varios factores como la familia, los medios de comunicación y la escuela. (R. Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017)

Este ambiente condujo a un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre la población infantil y adolescente, lo que compone a factor determinante de la morbilidad por enfermedades no transmisibles (ENT). (Navarro et al., 2016)

Estos cambios han favorecido a dedicarle más tiempo a la actividad laboral y menos tiempo a la hora de alimentarse, razón por la cual se ha elevado el consumo de alimentos procesados y de comida rápida, lo que influye en los hábitos alimentarios de los niños y niñas afectando su estado nutricional. La falta de tiempo justamente incide en que hoy en día los centros educativos se han convertido en el hogar de los niños y niñas, debido a que es el sitio donde invierten la mayor parte de su tiempo, y por lo tanto los tiempos de comida. (R. Álvarez, Cordero, Vásquez, Altamirano, & Gualpa, 2017)

### **2.2.8 Características fisiológicas**

A partir de los 2 años de vida, el crecimiento del niño empieza a desacelerarse, tornándose más parejo en la etapa preescolar y escolar. Se aprecia que la estatura de los niños en edad preescolar aumenta entre 6 y 8 cm al año y de 2 a 3 kg al año en su peso. A diferencia de los escolares que aumentan entre 5 y 6 cm al año y en peso de 3 a 3,5 kg cada año. Dentro de los cambios fisiológicos se encuentra el crecimiento de la estatura, maduración de los sistemas orgánicos y habilidades motoras. El crecimiento es influenciado por factores genéticos y nutricionales. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

Para el buen funcionamiento del organismo y el desarrollo del crecimiento de los niños es necesario mantener una nutrición adecuada y equilibrada. Si no se cubren los requerimientos crecen las posibilidades de tener déficit de uno o más nutrientes y contraer anemia o desnutrición. El aumento de estatura y masa corporal es relacionado con la maduración, capacidad funcional e inicia en el instante de la concepción y finaliza al término de la pubertad. (FAO, OMS, & OPS, 2016)

En la lactancia y en la pubertad el crecimiento es apresurado a diferencia de la etapa preescolar y escolar, en las que, se despliegan más las habilidades cognitivas. En cualquiera de las etapas de crecimiento es fundamental un aporte nutricional adecuado para el desarrollo. (FAO, OMS, & OPS, 2016)

### **2.2.9 Factores condicionantes de la alimentación de la edad preescolar, escolar y adolescentes**

Los hábitos alimenticios y las pautas sobre la alimentación empiezan a establecerse muy pronto, desde el inicio de la alimentación complementaria (después de los 6 meses) y están consolidados antes de finalizar la primera década de la vida, permaneciendo en gran parte en la edad adulta.

La familia personifica un modelo de dieta y conducta alimentaria que los niños imitan. La incorporación familiar para estos hábitos es mayor ya que cuanto más pequeño es el niño y más tradicional sea comer en familia. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

En la etapa preescolar, los niños inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse por los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos. En la elección de alimentos, influyen factores genéticos, aunque tiene mayor importancia los procesos de observación e imitación. Además de la familia, adquiere cada vez mayor importancia la influencia ejercida por los comedores de los centros educativos. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

En los adolescentes se debe considerar entre los factores de riesgo nutricional el incremento del poder adquisitivo, la omisión de alguna comida principalmente el desayuno, la propagación de los establecimientos de *fast food* que repercuten sobre el consumo, el aumento del consumo de *snack* y bebidas refrescantes, las dietas errantes y caprichosas la alimentación familiar inadecuada y realizar el mayor número de comidas fuera de casa. (San Mauro et al., 2015)

Además, la disponibilidad de dinero les permite comprar alimentos sin el control parental. El desayuno suele ser rápido y escaso. En la merienda, se recurre frecuentemente a productos manufacturados y bebidas azucaradas y el horario de comidas es más irregular. Existe una gran variabilidad interindividual para la ingesta de energía y su distribución según los nutrientes, para niños de la misma edad y sexo, y con una tendencia a mantenerse en el tiempo. (San Mauro et al., 2015)

### 2.2.10 Requerimientos nutricionales en edades preescolares y escolares

Las necesidades energéticas se van modificando a lo largo de las diferentes etapas de la vida, y esto involucra la necesidad de adecuar la ingesta para hacer frente a estas variaciones. Para los niños entre 4 y 8 años las recomendaciones son: 1.200-1.800 kcal/día y para los de 9 a 13 años, 1.600-2.000 kcal. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

**Tabla 1. Ingestas recomendadas de energía, proteínas, grasa, hierro, calcio y zinc.**

	4-8 años		9-13 años	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Energía (Kcal/día)	1.400-1.700	1.300-1.600	1.800-2.300	1.700-2.000
Proteína(g/día)	19	19	34	34
Grasa total(g/día)	25-35	25-35	25-35	25-35
Hierro (mg/día)	10	10	8	8
Calcio (mg/día)	1	1	1.3	1.3
Zinc (mg/día)	5	5	8	8

Tomado del artículo Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente de (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

### 2.2.11 Requerimientos nutricionales en adolescentes

En los adolescentes los estudios respecto a sus requerimientos nutricionales son limitados, estableciéndose las ingestas recomendadas para este colectivo por extrapolación de los datos obtenidos en niños y adultos. Como las recomendaciones se indican en función de la edad cronológica, y ésta no coincide en muchos casos con la edad biológica, muchos autores prefieren expresarlas en función de la talla o el peso. (Moreno Villares J & Galiano Segovia M, 2015)

**Tabla 2. Requerimientos nutricionales en adolescentes**

	11 - 14 años		15 - 18 años	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas
Peso (kg)	45	46	66	55
Talla media (cm)	157	157	176	163
Energía (kcal/kg)	55	47	45	40
Energía (kcal/día)	2.5	2.2	3	2.2
Proteínas (g/kg)	1	1	0.9	0.8
Proteínas (g/día)	45	46	59	44

Fuente: (Madruga & Pedrón, 2002)

### 2.2.12 Medidas antropométricas

La antropometría es la evaluación de las proporciones del cuerpo, para situar y diagnosticar el estado nutricional, para poder intervenir de manera correspondiente con recomendaciones nutricionales y de actividad física. (OMS, 2018) Las medidas corporales como peso, talla, circunferencias y pliegues para la aplicación posterior de ecuaciones de regresión múltiple, las cuales ayudan a inferir en la composición y porcentajes de los compartimentos graso y magro, valorando con ello de forma indirecta la densidad corporal de los sujetos. (González Jiménez, 2013)

Los indicadores de crecimiento más utilizados son el peso para la talla (P/T), peso para edad (P/E) y talla para la edad (T/E), ya que permiten identificar el estado actual del paciente y efectuar un seguimiento para analizar el crecimiento de manera periódica. (OMS, 2018)

### 2.2.13 Indicadores de crecimiento

**Peso para la talla:** Este indicador determina si el peso de los niños está adecuado para su talla o estatura, midiendo.

**Peso para la edad:** Es la asociación que se obtiene del peso corporal en relación con la edad del niño en un momento determinado. Es usado para valorar si existe un bajo peso o bajo peso severo.

**Talla para la edad:** Permite reconocer el crecimiento del niño o su retardo en talla. Cuando es normal la talla para la edad representa un crecimiento adecuado de los niños. Si presentan una baja talla para su edad sería un problema significativo para los niños, significa que tienen un aporte deficiente de nutrientes.

#### **2.2.14 Índice de Masa Corporal**

El índice de masa corporal (IMC) es uno de los parámetros más generalizado en estudios epidemiológicos para el estudio o análisis del estado nutricional, después que su utilidad ha sido cuestionada en virtud de que no excluye entre la masa magra y grasa. En niños y adolescentes, el IMC cambia en principio con la edad, por lo que no es posible manejarlo de forma similar que, en los adultos, recomendando el manejo de curvas teniendo en consideración la edad y el sexo.

#### **2.2.15 Actividad física**

La OMS define a la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, incluyendo a las actividades realizadas en el ámbito laboral, jugar y viajar, tareas domésticas y recreativas, de éstas las moderadas como intensas que favorecen a mantener o mejorar la salud. (OMS, 2018)

Dentro de las estrategias mundiales propuestas por la (Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2002 vincula a la actividad física con la salud y la calidad de vida, estableciendo una intervención eficaz orientada a la salud integral del individuo y el colectivo. En el año 2016 por datos de la OMS cerca de 3,2 millones de personas mueren cada año por tener un nivel insuficiente de actividad física, establece el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante a nivel mundial y provoca el 6% de todas las muertes. Ésta solo se ve sobrepasada por la hipertensión arterial (13%). (Álvarez et al., 2016)

La evidencia científica demuestra que la escasa Actividad Física y los hábitos sedentarios en la adolescencia, tienden a perpetuarse en la edad adulta. Por ello, puede caracterizarse la adolescencia como el período en que se puede constituir un estilo de vida sedentario y poco saludable. Ver la televisión en largos espacios de tiempo ha sido señalado como una de las causas más importantes de desarrollo de obesidad, y enfermedad cardiovascular, en niños y adolescentes. (San Mauro et al., 2015)

### **2.2.16 Recomendaciones de actividad física para preescolares, escolares y adolescentes de 5 a 17 años de edad**

- Practicar al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o intensa.
- Duraciones superiores a los 60 minutos de actividad física procuran aún mayores beneficios para la salud.
- Ello debe incluir actividades que fortalezcan los músculos y huesos, por lo menos tres veces a la semana. (OMS, 2018)

## **2.3 Morbidades más comunes en la Malnutrición**

### **2.3.1 Malnutrición**

La malnutrición o también llamada doble carga es definida como la deficiencia o desequilibrio de la nutrición a causa de una dieta baja o excesiva; es uno de los componentes que más favorecen a la carga mundial de la morbilidad, se le atribuye a la desnutrición como la tercera parte de enfermedades infantiles en el mundo entero siendo la pobreza una de las causas más representativas. (Hurtado, Mejía, Arango, Chavarriaga, & Grisales, 2016)

Comenta (Hurtado, Mejía, Arango, Chavarriaga, & Grisales, 2016) que esto es debido al uso inapropiado de una dieta, o la alimentación de planes con una calidad baja en aporte nutricional, característicamente por el excesivo consumo de carbohidratos, grasas, el bajo consumo de proteínas, fibra, vitaminas y minerales; obedeciendo a patrones frecuentes, restrictivos y que son realizados por un largo periodo y si el consenso de un profesional. En donde algunos casos el consumo de nutrientes puede ser condicionado o en defecto puede ser aumentado, llevando a un desbalance nutricional, estado en el que posteriormente lleva a el padecimiento de enfermedades asociadas con la malnutrición ya sea por déficit (desnutrición) o exceso (sobrepeso u obesidad).

### **2.3.2 Malnutrición y el desempeño escolar en general**

Explica (Quevedo, 2019) que las consecuencias de la desnutrición están asociadas entre la infancia y la edad preescolar con un retardo de crecimiento y del desarrollo psicomotor, mayor riesgo de morbilidad con efectos adversos a largo plazo, que incluyen la disminución y su capacidad de trabajo físico. La malnutrición tiene que ver con diversos factores de las deficiencias nutricionales y el desempeño intelectual en la edad escolar, la adolescencia. La desnutrición aguda puede producir daño cerebral permanente en este lapso y con ello originar un retardo en el crecimiento antropométrico, cognitivo, emocional e intelectual.

El escolar al mantener una buena nutrición o un hábito de alimentación adecuado le será más fácil conseguir una eficiente formación y desarrollo emocional en su desempeño escolar, ya que será de mucha ayuda y tendrá una mejor concentración al momento de realizar sus respectivos deberes dependiendo también de la motivación del catedrático al impartir sus conocimientos a sus estudiantes. (Quevedo, 2019)

### **2.3.3 Enfermedades no transmisibles**

En cuestión de la malnutrición por exceso tiene efecto a corto y a largo plazo. Como la obesidad, el sobrepeso en niños y niñas. Los riesgos de salud a corto plazo se encuentran los cambios metabólicos que incluyen el alza de colesterol, triglicéridos, glucosa y desarrollo de diabetes tipo 2 y la presión arterial alta. Varios estudios revelan que, efectivamente, la obesidad en adolescentes aumenta el riesgo de padecer diabetes, asma y problema respiratorios en comparación con adolescentes con peso normal. A largo plazo, la obesidad en la infancia puede ser un factor de riesgo de obesidad en adultos con consecuencias conocidas. Entre un tercio y la mitad de los niños obesos se convierten en adultos obesos. (CEPAL, 2018)

Las enfermedades no transmisibles (ENT) relacionadas con la alimentación estas abarcan a las enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio y los accidentes cerebro vasculares, a menudo asociados a la hipertensión arterial algunos cánceres, y a la diabetes. Los principales factores de riesgo de estas enfermedades a escala mundial son la mala alimentación y nutrición. (CEPAL, 2018)

#### **2.3.4 Sobrepeso**

El sobrepeso constituye al desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético, con una siguiente acumulación de grasa corporal que constituye a un riesgo para la salud. (FAO, OMS, & OPS, 2016)

El índice de masa corporal (IMC) es una guía simple en la cual nos indica la relación entre el peso y la talla que se puede manipular de forma frecuente para así identificar el sobrepeso. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). (OMS, 2018)

El sobrepeso en los menores de 5 años es el peso para la estatura con más desviaciones típicas por encima de la mediana que establece la OMS en los patrones de crecimiento infantil. En los niños de 5 a 19 años los patrones de crecimiento se calcula su sobrepeso el IMC para la edad con más de una desviación por encima de la mediana. (OMS, 2018)

#### **2.3.5 Obesidad**

Según (Apovian, 2016) La obesidad es considerada como una enfermedad multifactorial, por el resultado del desbalance entre la ingesta y el gasto de energía, es decir una ingesta excesiva y un gasto insuficiente. La selección de alimentos interviene de una forma directa en el tipo y cantidad de la ingesta calórica.

Las causas de este fenómeno en la región son múltiples, y entre ellas se encuentra el cambio en los patrones alimenticio, con un aumento de la disponibilidad de productos ultra procesados (con altos contenidos de azúcar, grasa y sal) y una disminución de las preparaciones de comida tradicional, ya que hay más variedad en comparación a las opciones saludables. (FAO, OMS, & OPS, 2016)

Existen varios factores que están relacionados a este fenómeno como la urbanización, el aumento de la ingesta calórica, los cambios en los estilos de vida con mayor sedentarismo y el incremento en el consumo de grasas. Identificar los factores de riesgo es clave en la prevención, sobre todo en aquellos en que se muestran en etapas tempranas de la vida y que incurren en un desarrollo posterior del sobrepeso en la niñez. (Horna et al., 2018)

### **2.3.6 Desnutrición**

En todas formas sus formas, la malnutrición abarca a la desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas o minerales y las enfermedades no transmisibles. Alrededor del 45% de niños menores de 5 años tiene que ver con la desnutrición. En su mayoría se registran en los países bajos o medianos. Al mismo tiempo, en esos países está aumentando las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez. (OMS, 2018)

La desnutrición trata de las carencias de los micronutrientes, falta de vitaminas o minerales significativos o el exceso de micronutrientes. Por causa de desnutrición los niños son más propensos ante enfermedades o la muerte. (OMS, 2018)

### **2.3.7 Diversas formas de desnutrición**

La insuficiencia de peso respecto a la talla se denomina emaciación. Suele indicar una pérdida de peso reciente y grave, debido a que la persona no ha comido lo suficiente y/o ha debido que tiene una enfermedad infecciosa, como la diarrea, que le ha provocado pérdida de peso. La talla insuficiente debido al crecimiento de la edad se denomina retraso del crecimiento.

Es consecuencia de una desnutrición crónicas recurrentes, asociada a las condiciones socioeconómicas deficientes, una nutrición y una salud de la madre deficiente, a la recurrencia de enfermedades o una alimentación o cuidados que no son apropiados para el lactante y el niño pequeño. (OMS, 2018)

Según la OMS el retraso de su crecimiento impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo. Los niños que tiene un peso menor a lo que les corresponde su edad sufren de insuficiencia ponderal. Un niño con insuficiencia ponderal puede presentar a la vez retraso de crecimiento o emaciación. Se calculó que, en el año del 2016, 155 millones de niños menores de 5 años presentan retraso del crecimiento. (OMS, 2018)

### **2.3.8 Diabetes**

Enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce la insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficientemente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento de la azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (OMS, 2018)

La diabetes tipo 1 (también llamada insulino dependiente, juvenil o a inicio de la infancia) se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún su causa y no se la puede prevenir con el conocimiento actual. Consiste en varios síntomas como: secreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia) la pérdida de peso, cansancio y trastornos visuales.

En cuanto a la diabetes tipo 2 conocida como no insulino dependiente es a inicio de la edad adulta debe tener una utilización ineficaz de la insulina. Representa a la gran mayoría de los casos mundiales y se debe en gran medida al peso corporal excesivo y la inactividad física. Entre los síntomas son parecidos a los de la diabetes tipo 1, pero a menudo intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse sólo cuando ya tiene varios años de evolución. (OMS, 2018)

#### **2.4 Formulación de hipótesis**

La prevalencia de casos de malnutrición en los menores atendidos por el MSP en El Empalme es superior al promedio del Ecuador.

## 2.5 Identificación de las variables

Las variables que conforman la base de datos analizada son:

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo</b>
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo.	Años	Edad	Numérica
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Masculino, femenino	Nominal	Catagórica
Rangos de Edad	Es el intervalo de años que aparentas, en el que puede que sí o puede que no se encuentre la edad que realmente tengas	>2 2 a 5 años 5 a 12 años 12 a 18 años	Ordinal	Catagórica
IMC	Índice de masa corporal medida de asociación entre el peso y la talla	Peso y Talla	Kg/m <sup>2</sup>	Numérico
Talla	Estatura de una persona	Se medirá en cm	centímetros	Numérica
Peso	Masa corporal	Unidad de medida: Kg	Kilogramos	Kilogramos

## **Capítulo III**

### **Metodología y técnicas de investigación**

#### **3.1 Tipo de investigación**

El presente estudio es retrospectivo, de tipo cuantitativo, observacional y transversal puesto que no se manipularon las variables a estudiar, además, tiene un alcance correlacional.

#### **3.2 Método de investigación**

Este estudio formó parte de una investigación extensa de una base de datos que fue proporcionada por parte del MSP (población de estudio) con 174,624 registros de las atenciones en cuatro unidades de salud del MSP, en El Empalme, provincia del Guayas. Las unidades son tres centros de salud y un hospital básico. Los centros de salud son dos urbanos y uno rural. El periodo de registro de las atenciones va de enero a octubre de 2019, hombres y mujeres de cualquier edad. La base contiene 41 campos o variables y se depura seleccionando las variables de interés y descartando los registros incompletos, hasta constituir la muestra a analizar. Se filtran los casos de pacientes desde cero hasta menores de 18 años, así como los casos que tienen la información relacionada con talla y peso adecuado para la edad. Se usó métodos estadísticos para analizar, describir y relacionar distintas variables.

#### **3.3 Población y muestra**

A partir de la base de datos de 174,624 registros de las atenciones en cuatro unidades de salud se filtran los casos de pacientes desde cero hasta menos de 18 años. Se filtran además los casos que tienen la información relacionada con talla y peso adecuado para la edad. Finalmente se tienen 8.883 casos, estos constituyen la muestra.

### **3.4 Criterios de Inclusión**

Pacientes menores de 18 años atendidos en el periodo de estudio.

### **3.5 Criterios de Exclusión**

Pacientes mayores de 18 años y cuya información se encuentre incompleta en la base de datos.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

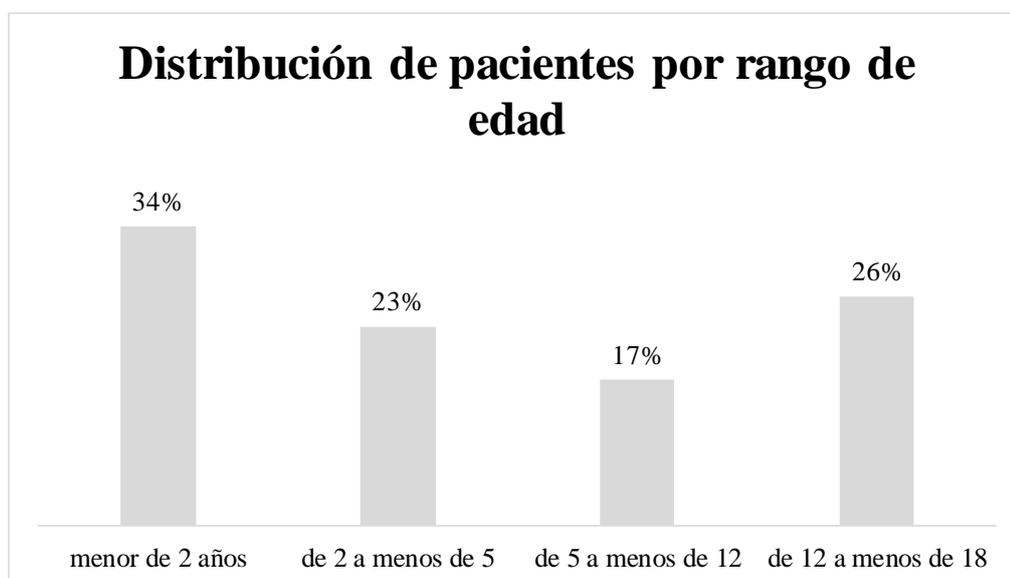
La técnica utilizada para la investigación es documental y analítica, puesto que se basa en la selección y el análisis obtenidos de la Base datos de enero a octubre del 2019. Se utilizó la base de datos de los cuatro centros de salud de El Empalme, que se obtuvo del peso, edad, talla e IMC, se verificó que se haya cumplido con la valoración de la malnutrición P/E, T/E IMC/E. Se registró la información que cumplió con los criterios de inclusión, en hojas de cálculo, se conformó una base de datos en Excel, realizando un tratamiento y análisis en el programa estadístico Jamovi.

## Capítulo IV

### Resultados y Discusión

#### 4.1 Análisis de resultados

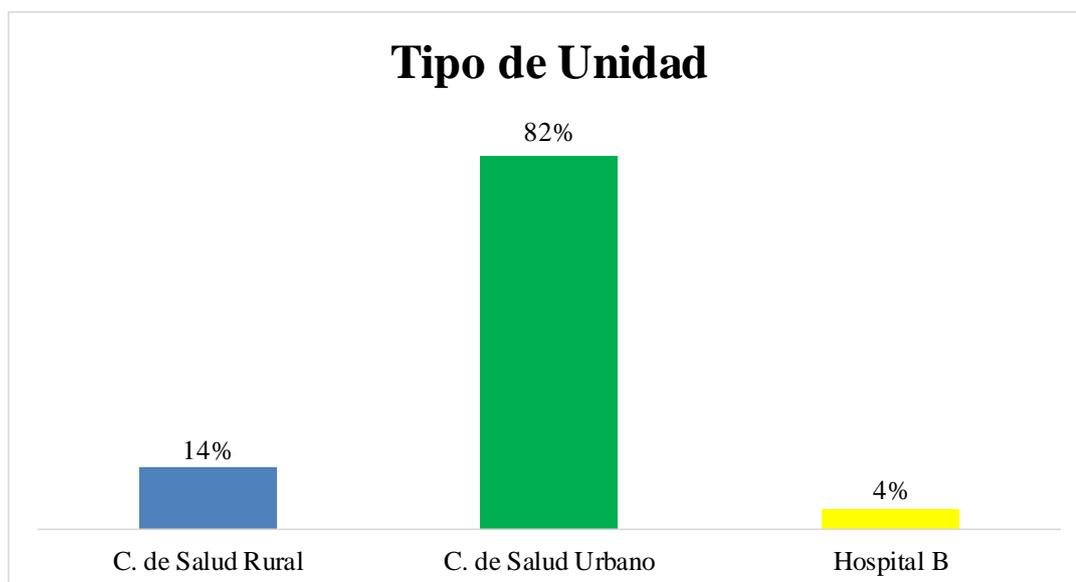
Se detalla a continuación los resultados obtenidos por el análisis estadístico de la muestra. La muestra fue constituida por 8.883 pacientes menores de edad a lo largo del periodo 2019, en número de 3959 de sexo masculino (45%) y 4874 de sexo femenino (55%). La variable edad fue utilizada para establecer 4 rangos que permiten una mejor distribución de los casos.



**Gráfico 1. Distribución de pacientes por Rango de Edad.**

*Fuente: Base de Datos MSP de El Empalme.*

Análisis: La mayoría son < 2 años (34%) y la menor parte pertenece a los escolares de 5 a 12 años con un (17%).



**Gráfico 2** Número de Pacientes por Tipo de Unidad

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

La muestra representa a los pacientes de los tres tipos de unidad, Centro de Salud Rural, Centro de Salud Urbano, Hospital Básico de los cuales el 82% representa a los del Centro de Salud Urbano. (Gráfico 2.) En la siguiente Tabla se detalla el número de pacientes en condiciones de riesgo:

**Tabla 3.** Los pacientes en grupos de riesgo

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>% / Total</b>
Embarazadas	1,200	87.27%
Persona con Discapacidad	140	10.2%
Enfermedades Catastróficas y Raras	25	1.8%
Embarazadas Persona con Discapacidad	5	0.4%
Víctimas De Violencia Sexual	4	0.3%
Privadas De La Libertad	1	0.1%
Suma	1,375	100.0%

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

Entre los pacientes Grupo de Riesgo existe un total de 1.375 personas, y el mayor porcentaje es de adolescentes embarazadas, seguido por las personas con discapacidad y enfermedades catastróficas.

Por considerarlo de especial interés, se enfoca el estudio en los pacientes con las características de Malnutrición con T/E, P/E, IMC/Edad, es decir, tres variables o características que se usaron para segmentar nuevamente la base de datos, y concentrar el estudio en quienes tengan características de malnutrición entre los pacientes. De esta forma, quienes tienen malnutrición relacionada con Talla para la edad, son 1.091 pacientes. Los de malnutrición en relación con Peso para la edad, fueron 725 pacientes y finalmente, quienes muestran en cuanto al IMC para la edad, rasgos de malnutrición 1.415 pacientes.

Los malnutridos por la talla para la edad son quienes tienen:

- Baja talla
- Baja talla severa
- Normales para intervención inmediata

Los malnutridos por el peso para la edad son quienes presentan:

- Bajo peso
- Bajo peso severo, y
- Peso elevado para la edad

Mientras que los considerados *Malnutridos* por el IMC para la edad son quienes tienen la característica de:

- Severamente emaciado
- Emaciado
- Normal para intervención inmediata
- Sobrepeso
- Obesidad.

Distribuidos así:

**Tabla 4. Pacientes desnutridos por el peso, la talla e IMC para la edad**

Malnutridos	Frecuencia	Porcentaje
Por la talla para la edad	1,091	34%
Por el peso para la edad	725	22%
Por el IMC para la edad	1,415	44%
Suma	3,231	100%

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

Las cifras a continuación detallan a los pacientes con rasgos de *malnutrición* con las variables antes mencionadas:

**Tabla 5. Los pacientes malnutridos por el peso, la talla e IMC para la edad por sexo**

Malnutridos por el P/E	Frecuencia	Porcentaje	Hombres	Mujeres	Valor P
Bajo Peso	441	61%	234 (32%)	207 (29%)	0.001
Bajo Peso Severo	116	16%	74 (10%)	42 (6%)	
Peso Elevado para la Edad	168	23%	71 (10%)	97 (13%)	
	725				
<b>Malnutridos por la T/E</b>					
Baja Talla	833	76%	413 (37.9%)	420 (38.5%)	0.061
Baja Talla Severa	246	23%	140 (12.8%)	106 (9.7%)	
Normal/I. inmediata	12	1%	4 (0.4%)	8 (0.7%)	
	1,091				
<b>Malnutridos por el IMC/E</b>					
Emaciado	257	18%	128 (9%)	129 (9.1%)	<0.001
Normal/I. inmediata	6	0%	4 (0.3%)	2 (0.1%)	
Obesidad	372	26%	119 (8.4%)	253 (17.9%)	
Severamente Emaciado	111	8%	54 (3.8%)	57 (4%)	
Sobrepeso	669	47%	220 (15.5%)	449 (31.7%)	
	1,415				

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

El perfil de los pacientes diagnosticados como malnutridos por el peso para la edad indica que el bajo peso es la condición prevalente (61%) y son mayoría los hombres, mientras que entre quienes tienen peso elevado para la edad son mayoría las mujeres.

Para quienes se podrían diagnosticar como malnutridos por la talla para la edad, la característica de baja talla es la de mayor prevalencia (76%), finalmente los malnutridos por el IMC para la edad revelan un alto porcentaje de obesidad y sobrepeso, con mayoría de mujeres.

Buscando un grado de relación estadística entre estos grupos y el sexo de los pacientes, se encontró que existe un valor significativo entre el peso y el IMC para la edad, de 0.001 y menos de 0.001 respectivamente.

Bajo el mismo criterio de malnutrición, se detallan los resultados del análisis de los casos en función del rango de edad.

**Tabla 6. Los pacientes malnutridos por el peso, la talla e IMC por rango de edad**

Malnutridos por el P/E	Frecuencia	Porcentaje	Valor P
menor de 2 años	307	42%	
de 2 a menos de 5	200	28%	
de 5 a menos de 12	218	30%	
	725		< 0.001
<b>Malnutridos por la T/E</b>			
menor de 2 años	411	38%	
de 2 a menos de 5	269	25%	
de 5 a menos de 12	164	15%	
de 12 a menos de 18	247	23%	
	1091		0.003
<b>Malnutridos por el IMC/E</b>			
menor de 2 años	316	22%	
de 2 a menos de 5	153	11%	
de 5 a menos de 12	408	29%	
de 12 a menos de 18	538	38%	
	1415		< 0.001

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

Entre los malnutridos por el peso y la talla la mayor proporción está entre los menores de dos años, mientras que por el IMC para la edad, el porcentaje mayor es el de los pacientes de 12 a menores de 18 años. Se encontró una relación estadística significativa en todos los grupos, considerando un valor P menor a 0.05.

Se relaciona la distribución de Grupos de Riesgo entre la Talla para la edad.

**Tabla 7. Relación entre los Grupos prioritarios y el diagnóstico T/E.**

Grupo prioritario	RESULTADO T/E						Total
	Alta T / E	Baja T.	Baja T. Severa	Normal	Norm/In inm	Norm /Seg.	
Embarazadas	0	66	0	268	1	865	1200
Embarazadas Persona con Discapacidad	0	0	0	5	0	0	5
Enfermedades Catastróficas y Raras	0	13	2	10	0	0	25
Persona con Discapacidad	0	26	54	42	0	18	140
Víctimas De Violencia Sexual	0	0	0	4	0	0	4
Privadas De La Libertad	0	0	0	1	0	0	1
Total	0	105	56	330	1	883	1375

**Fuente:** Base de Datos MSP de El Empalme.

La mayoría muestran características de normalidad, y se destaca dentro del grupo de pacientes con discapacidad, 80 casos de baja talla o baja talla severa (57% de ese grupo).

Analizando el diagnóstico de P/E y los Grupos de riesgo (sufren enfermedades catastróficas o alguna discapacidad) podemos ver que:

**Tabla 8. Relación entre P/E y los Grupos de Riesgo.**

P. Grupo prioritario	RESULTADO P/E			Total
	Bajo Peso	Bajo Peso Severo	Peso Elevado para la	

	<b>Edad</b>			
Enfermedades Catastróficas y Raras	2	7	0	9
Persona con Discapacidad	15	31	1	47
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>56</b>

**Elaborado por:** Datos obtenidos de la Base de datos del MSP del Cantón El Empalme.

En los pacientes de grupos de riesgo, en 31 casos presentaron problemas de bajo peso severo lo que representa el 55%, siendo ellos los más proclives a sufrir de bajo peso (Tabla 8).

## Conclusiones

La Prevalencia del Cantón El Empalme en los pacientes menores de edad y las personas con condiciones de riesgo es la tercera parte de la muestra de este estudio, siendo 3.231 pacientes que padecen de malnutrición y se encuentran en condiciones de riesgo.

Se pudo determinar que los pacientes con las características de Malnutrición con T/E, P/E, IMC/Edad, es decir, tres variables o características que se usaron para segmentar nuevamente la base de datos, y concentrar el estudio en quienes tengan características de malnutrición entre los pacientes. De esta forma, quienes tienen malnutrición relacionada con Talla para la edad, son 1.091 pacientes. Los de malnutrición en relación con Peso para la edad, fueron 725 pacientes y finalmente, quienes muestran en cuanto al IMC para la edad, rasgos de malnutrición 1.415 pacientes.

Se logró identificar que un total de 1.375 pacientes corresponden al grupo de condiciones de riesgo, siendo el 87.27% las adolescentes embarazadas, seguido de las personas con discapacidad y las enfermedades catastróficas y raras (10.18% y 1.82%, respectivamente).

La mayoría de los pacientes con condiciones de riesgo muestran características de normalidad, y se destaca dentro del grupo de pacientes con discapacidad, 80 casos de baja talla o baja talla severa (57% de ese grupo).

Entre los malnutridos por el peso y la talla la mayor proporción está entre los menores de dos años, mientras que por el IMC para la edad, el porcentaje mayor es el de los pacientes de 12 a menores de 18 años. Se encontró una relación estadística significativa en todos los grupos, considerando un valor P menor a 0.05.

Se determinó que el perfil de los pacientes diagnosticados con condiciones de malnutrición por el peso para la edad indica que el bajo peso es la condición prevalente (61%) y son mayoría los hombres, mientras que entre quienes tienen peso elevado para la edad son mayoría las mujeres.

Buscando un grado de relación estadística entre estos grupos y el sexo de los pacientes, se encontró que existe un valor significativo entre el peso y el IMC para la edad, de 0.001 y menos de 0.001 respectivamente.

## **Recomendaciones**

Es indicado decir que existe un problema nutricional que se puede agravar con el tiempo si no hay las medidas adecuadas, por ello es necesario la intervención de profesionales de la Salud que cuenten con la preparación adecuada para poder identificar a tiempo a los niños que presenten riesgo nutricional o malnutrición. De esta manera se puede brindar una intervención nutricional específica mediante una evaluación nutricional adaptada para cada paciente que presenten estas características, sin embargo, se debería dar un asesoramiento nutricional a los padres sobre el cuidado de la salud de sus hijos y la importancia que tiene la alimentación desde la temprana edad. Que tengan en cuenta de los beneficios que tendrán los niños a largo plazo y que probablemente mantengan un estilo de vida apropiado y se manifiesten a lo largo de su vida.

Fomentar la lactancia materna ya que es recomendado por la OMS desde el inicio hasta los seis meses de edad. Evitando el mal uso de alimentos que no son adecuados para los niños, aportando con los nutrientes necesarios, haciendo énfasis en las madres ya que deben tener una alimentación adecuada y equilibrada. Con el fin de garantizarles los nutrientes adecuado a los niños pequeños y que gocen de un crecimiento y desarrollo saludable.

Inclusive promoviendo eventos que conlleven la actividad física o programas en el contexto de la familia, la escuela o en las comunidades para que los niños inviertan por lo menos 30 a 60 minutos al día. En los jóvenes con discapacidad deberán seguir las recomendaciones de un profesional de la salud para que sepan el tipo y la cantidad de actividad física, teniendo en cuenta su discapacidad.

## Bibliografía

- Alvarez, G., Guadalupe, M., Morales, H., & Robles, J. (2016, December 1). Sedentary lifestyle and physical activity in administrative public sector workers. Retrieved from <http://201.159.222.58/index.php/cienciaunemi/article/view/399>
- Álvarez, L., Rojas, M., Escobar, G., Sierra, V., Espinoza, J., & Fonseca, D. (2017, June 1). Estado nutricional de los escolares atendidos en un hogar ecuatoriano para huérfanos. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74508>
- Álvarez, R., Cordero, G., Vásquez, M., Altamirano, L., & Gualpa, M. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues, 21. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000600011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942017000600011&script=sci_arttext&tlng=en)
- Borrás, T. (2014). Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. Retrieved from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100002)
- Caipa Acosta, A., Madrigal Cogollo, L., & Moscoso Gama, J. (2015). Determinación del estado nutricional, perfil lipídico y frecuencia de la actividad física en niños, 1. Retrieved from <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/viewFile/2239/2403>
- Cartuche, E. (2017). Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de la Escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja en el periodo marzo-agosto del 2016. Retrieved from [http://192.188.49.17/jspui/bitstream/123456789/19619/1/tesis\\_enith\\_cartuche.pdf](http://192.188.49.17/jspui/bitstream/123456789/19619/1/tesis_enith_cartuche.pdf)
- CEPAL. (2018, April 2). Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. Retrieved from <https://www.cepal.org/fr/node/45249>
- Corvalán, C., Garmendia, M., Jones, J., Lutter, C., Miranda, J., Pedraza, L., Stein, A. (2017). Nutrition status of children in Latin America. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 18 Suppl 2, 7–18. <https://doi.org/10.1111/obr.12571>

- ENSANUT. (2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición -ENSANUT 2012. Retrieved from [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf)
- FAO, OMS, & OPS. (2016). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2017. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>
- Galiano, M., & Moreno, J. (2016). LOS ALIMENTOS ORGÁNICOS EN LA ALIMENTACIÓN INFANTIL. Retrieved from <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/nutricion-infantil/1314-los-alimentos-organicos-en-la-alimentacion-infantil>
- González Jiménez, E. (2013). Body composition: Assessment and clinical value. *Endocrinología y Nutrición (English Edition)*, 60(2), 69–75. <https://doi.org/10.1016/j.endoen.2012.04.015>
- Horna, M., Slobayen, M., Cánepa, M., Bestoso, L., Fontana, J., & Giménez, M. (2018). Estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en escolares de la ciudad de Corrientes. Retrieved from <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rem/article/view/2953>
- Hurtado, C., Mejía, C., Arango, C., Chavarriaga, L., & Grisales, H. (2016). Malnutrición por exceso y déficit en niños, niñas y adolescentes, Antioquia, 2015, 35, 58–70. Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-386X2017000100058&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-386X2017000100058&script=sci_abstract&tlng=en)
- INEC. (2018, October 10). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). Retrieved from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-inicio-el-levantamiento-de-informacion-de-la-encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-ensanut-2018/>
- Instituto Nacional de Encuestas y Censos. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Ecuador: INEC.
- Madrugá, D., & Pedrón, C. (2002). Alimentación del adolescente.
- Medina, C., Jáuregui, A., Campos, I., & Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de Ensanut 2012 y Ensanut MC 2016, 60. Retrieved from <https://www.medigraphic.com/cgi->

bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80360

- Mora López, D., García Pinillos, F., & Latorre Román, P. (2017, March 1). Actividad física, condición física y salud en niños preescolares. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5877797>
- Moreno Villares J, & Galiano Segovia M. (2015, October 12). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. Retrieved from <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente/>
- MSP. (2013). Instructivo para el llenado del Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA). Retrieved from [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/instructivo-rdaca\\_\\_final\\_04\\_09\\_2013.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/instructivo-rdaca__final_04_09_2013.pdf)
- Navarro, C., González, E., Schmidt, J., Meneses, J., Correa, J., Correa, M., & Ramírez, R. (2016, July 1). Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL. Retrieved from [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000400023](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000400023)
- OMS. (2018). PATRONES DEL CRECIMIENTO. Retrieved from <https://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
- OMS. (2018, February 16). MALNUTRICIÓN. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- OMS. (2018, February 16). Obesidad y sobrepeso. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2018, February 23). Actividad física. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2018, August 31). Alimentación Sana. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (2018, October 30). Diabetes. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- OPS, OMS, & UNICEF. (2018, February 28). América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. Retrieved from [https://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=996:america-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-mas-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mundo&Itemid=1005](https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=996:america-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-mas-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mundo&Itemid=1005)

- Portillo, V., Pérez, M., Loya, Y., Hidalgo, N., & Puente, A. (2016). Perfiles psicopatológicos de niños obesos y desnutridos medidos con el CBCL/6-18. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(2). <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.10.001>
- Quevedo, P. (2019). La malnutrición: más allá de las deficiencias nutricionales. *Trabajo Social*, 21(1). <https://doi.org/10.15446/ts.v21n1.71425>
- Raquel González Sánchez, & René Llapur Milián. (n.d.). Tratamiento de la hipertensión arterial en niños y adolescentes.
- Rivera, J. (2019, December 1). La malnutrición infantil en el Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. Retrieved from <https://revistas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/51170/56498>
- Rivera, P., Castro, R., De la Rosa, C., Carbajal, F., & Maldonado, G. (2017, March 15). Intervención educativa nutricional por enfermería en adolescentes con obesidad y sobrepeso en una escuela pública de Ciudad Victoria. Retrieved from <http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/16>
- San Mauro, I., Megías, A., García, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., Garicano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar, 31. Retrieved from <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n5/12originalobesidad04.pdf>
- Shamah, T., Cuevas, L., Gaona, E., Gómez, L., Morales, M., Hernández, M., & Rivera, J. (2018). [Overweight and obesity in children and adolescents, 2016 Halfway National Health and Nutrition Survey update]. *Salud Publica de Mexico*, 60(3), 244–253. <https://doi.org/10.21149/8815>
- UNICEF. (2014). Micronutrientes. Retrieved from [https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index\\_iodine.html](https://www.unicef.org/spanish/nutrition/index_iodine.html)
- UNICEF. (2019). Estado Mundial de la Infancia 2019 Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo cambiante. Retrieved from <https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2019>
- Zamora, J., & Laclé, A. (2018). Evaluación del estado nutricional por medio de indicadores antropométricos en preescolares costarricenses, 18. Retrieved from <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/35638>



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Pastrano Rosero, Hillary Paulina**, con C.C: # **1206390690** autor/a del trabajo de titulación: **LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE EDAD Y EN GRUPOS DE RIESGO EN PACIENTES DEL MSP DEL CANTÓN EL EMPALME**, previo a la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética** 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, 28 de febrero de 2020

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

Nombre: **Pastrano Rosero, Hillary Paulina**

C.C: **120639069-0**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	LA MALNUTRICIÓN EN MENORES DE EDAD Y EN GRUPOS DE RIESGO EN PACIENTES DEL MSP DEL CANTÓN EL EMPALME		
<b>AUTOR(ES)</b>	Hillary Paulina, Pastrano Rosero		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Carlos Julio, Santana Veliz		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	28 de febrero de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	60
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Menores de edad, Nutrición, Salud pública.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Malnutrición, Preescolar, Escolar, Adolescentes, Grupos prioritarios y Desnutrición		

**RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):** El estudio que se muestra a continuación fue elaborado sobre la información de atenciones de pacientes de los centros de Salud del Ministerio de Salud Pública en El Empalme, en el año de 2019 en la Provincia del Guayas. La malnutrición abarca varias formas de desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad, y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. En la presente investigación se planteó determinar la malnutrición en menores de edad y su relación con los considerados grupos de riesgo. El presente estudio fue transversal, de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo puesto que se manipularon las variables a estudiar. Tuvo un enfoque cuantitativo debido a que la obtención de los datos se realizó de forma numérica para el análisis de estos con una muestra de 8.883 pacientes. En los resultados obtenidos se pudieron constatar que los pacientes con baja talla representan al (76%), vale recalcar que los menores de 2 años tienen una gran prevalencia y que existen pacientes con peso normal, pero con baja talla para la edad siendo el (90.3% con un valor p (0.001)).

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	Teléfono: +593-4-(993439389)	E-mail: hillarypastrano06@gmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	Nombre: Pastrano Rosero, Hillary Paulina	
	Teléfono: +593 999963278	
	E-mail: drludwigalvarez@gmail.com	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	