



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Facultad de Ciencias de la Vida**

“IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN  
PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS CON  
TRASTORNOS RESPIRATORIOS EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA  
EN EL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR”

### **INFORME DE PROYECTO INTEGRADOR**

Previo a la obtención del Título de:

### **LICENCIADA EN NUTRICIÓN**

KAREN MICHELLE NAVARRETE ZAMBRANO

SUEANNY ANDREA BORJA GUAMÁN

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2017

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios por habernos guiado y permitirnos haber culminado con muchos éxitos nuestra carrera,

A nuestros padres porque gracias a su apoyo y consejos hemos llegado a realizar la más grande de nuestras metas por la motivación constante que nos ha permitido ser unas personas de bien.

A nuestros profesores y tutora de tesis por la motivación y paciencia en cada paso que nos ha permitido llegar a la culminación de esta tesis.

Al grupo de Doctores quienes nos permitieron desarrollar esta tesis en el centro Hospitalario Guasmo Sur.

Como testimonio de nuestro cariño y eterno agradecimiento por infundir en nosotras ese camino que inicio con toda responsabilidad el cual representa el término de nuestra carrera profesional.

**Karen Michelle Navarrete Zambrano**

**Sueanny Andrea Borja Guamán**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios quien me dirigió por el buen camino de mi vida y me dio la salud y la fortaleza para alcanzar mis metas. A mis padres quienes siempre creyeron en mí y me dieron todo el apoyo que me motiva a seguir adelante. A mi hermana por su apoyo, sus palabras y compartir buenos y malos momentos conmigo.

A mi novio por brindarme su cariño y respaldo en todo el momento, ya que con su ayuda he cumplido cada uno de mis objetivos. Al grupo de profesores por guiarme en cada momento de la elaboración de mi tesis, quienes con sus experiencias me ayudaron a formarme como una buena persona de bien para prepararme para cada uno de mis retos que me pone la vida.

Karen Michelle Navarrete Zambrano

Para mis padres por su paciencia y apoyo incondicional.

Sueanny Andrea Borja Guamán

## EVALUADOR DEL PROYECTO

---

**Andrea Orellana Manzano, PhD.**

Tutor Proyecto Integrador

---

**MGs, Brenda Cisneros Terán,**

Profesor Materia Integradora

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponde exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOI realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

---

Karen Michelle Navarrete Zambrano

---

Sueanny Andrea Borja Guamán

## RESUMEN

Esta tesis se enfoca en establecer el impacto que genera la intervención nutricional en infantes con trastornos respiratorios, considerándose que dicha afectación se relaciona con el estado inmunológico durante el lapso de la enfermedad. Ante aquello, esta tesis tuvo como población los niños y niñas con trastornos respiratorios en el área de pediatría del Hospital del Guasmo. Se realizó un estudio de corte transversal basándose en un diseño cualitativo y cuantitativo donde los resultados obtenidos permitieron hacer una valoración sobre el estado nutricional considerándose ésta como relevante para su nivel de defensas orgánicas. Debido a esto, existen factores asociados que amerita la intervención nutricional por parte de profesionales en esta área. Los instrumentos utilizados para la recolección de información se basan en una encuesta donde los padres dieron a conocer sus hábitos alimenticios. Ante aquello, como parte de la solución de la problemática se proyectó una serie de charlas dentro del ámbito nutricional donde se incluyó la entrega de material audiovisual y una dieta tipo que contribuyeron a la emisión de una serie de recomendaciones para el centro hospitalarios.

**Palabras claves:** Educación Nutricional, trastornos respiratorios, estados inmunológicos.

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
EVALUADOR DEL PROYECTO .....	iv
DECLARACIÓN EXPRESA .....	v
RESUMEN.....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ABREVIATURAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURA.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
CAPÍTULO 1.....	1
1. TRASTORNOS RESPIRATORIOS.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Hipótesis .....	3
1.3 Objetivos .....	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivo Específicos .....	3
1.4 Generalidades de los Trastornos respiratorios .....	3
1.4.1 Etiología.....	6
1.4.2 Prevalencia de las Infecciones respiratorios agudas (IRA).....	6
1.4.3 Prevalencia y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas (IRA) ..	8
1.4.4 Enfermedades respiratorias en bebés prematuros.....	8
1.5 Alimentación saludable.....	9

1.5.1 Pirámide alimenticia.....	10
1.5.2 Plato saludable .....	12
CAPÍTULO 2.....	13
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
2.1 Descripción de la población.....	13
2.2 Selección de la muestra .....	13
2.3 Recolección de datos .....	14
2.4 Instrumentos de recolección de datos .....	15
2.5 Proceso de tabulación de la información .....	22
2.8 Análisis estadístico.....	24
CAPÍTULO 3.....	25
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	25
3.1 Determinación de la incidencia de causales de ingreso en niños hospitalizados. .....	25
3.2 Correlación entre el estado nutricional y razones de hospitalización en niños. .....	26
3.3 Intervención nutricional en niños con trastornos respiratorios .....	43
3.4 Diseñar material audiovisual para mejorar el nivel inmunológico de los niños y niñas con trastornos respiratorios.....	57
DISCUSIÓN.....	58
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
CONCLUSIONES .....	60
RECOMENDACIONES .....	61
BIBLIOGRAFÍA.....	62



## ABREVIATURAS

INEC: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

IMC: ÍNDICE DE MASA CORPORAL

IRA: INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS

VST: VIRUS SINCICIAL RESIRATORIO

OMS: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Kg: KILOGRAMOS

LDL: LIPOPROTEINA DE BAJA DENSIDAD

IQR: RANGO INTERCUANTIL

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.1: Prevalencia de las infecciones respiratorias, por clasificación de enfermedad según el área de resistencia	7
Figura 1.2: Prevalencia de las infecciones en las últimas dos semanas de acuerdo a los síntomas asociados a su gravedad identificados por la madre a escala nacional, por área, grupo étnico y sub región. NV de julio 2007 a junio 2012	7
Figura 1.3: Pirámide alimenticia	11
Figura 1.4: Identificación de alimentos (OMS, 2015)	12
Figura 2.1 Diagrama de flujo para la selección de pacientes	14
Figura 2.2 Recolección de datos durante las 3 semanas consecutivas (14 días)	15
Figura 2.3: Modelo de encuesta nutricional	15
Figura 2.4: Modelo de encuesta nutricional	17
Figura 2.5: Modelo de encuesta nutricional	18
Figura 2.6: Modelo de encuesta nutricional	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 2.7: Modelo de encuesta nutricional	20
Figura 2.8: Modelo de encuesta nutricional	21
Figura 2.9 Modelo para toma de datos por el grupo alimentario	23
Figura 3.1 Distribución porcentual en base a la población de ingreso de los infantes del área de pediatría	27
Figura 3.2 Contraste del número de pacientes con enfermedades respiratorias y otras enfermedades	27
Figura 3. 3 Alimentación en los primeros meses de vida	29
Figura 3. 4 frecuencias de consumo de frutas con cáscaras	32
Figura 3. 5 Frecuencias de consumo de lácteos enteros	33
Figura 3.6 Frecuencias de consumo de frituras	39
Figura 3.7 Frecuencias de azúcares refinados	41
Figura 3.8 Frecuencias de consumo de snacks de sal	42

Figura 3. 9 Charlas nutricionales para mejorar el estado inmunológico	46
Figura 3.10 Intervención profesional sobre buena alimentación	46
Figura 3. 11 Plato saludable	48
Figura 3.12 Lonchera saludable	49
Figura 3.13 Nutrientes de la lonchera saludable	49
Figura 3.14 Socialización de plato saludable	50
Figura 3.15 Socialización del cuento	52
Figura 3.17 Concienciación a los padres de familia a través del cuento	53
Figura 3.18 Socialización del cuento a los infantes con trastornos respiratorios	53
Figura 3.19: Material audiovisual para mejorar el nivel inmunológico de los niños y niñas con trastornos respiratorios	57

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución porcentual en pacientes pediátricos con afectación a la salud. .....	26
Tabla 2: Distribución porcentual en pacientes pediátricos con afectación a la salud. .....	28
Tabla 3. Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de carbohidratos.....	30
Tabla 4: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Frutas.....	31
Tabla 5. Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Lacteos.....	32
Tabla 7: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de dulces.....	36
Tabla 8: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Frutas.....	37
Tabla 9: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Vegetales.....	39
Tabla 10: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de azúcares.....	40
Tabla 11: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de productos enlatados.....	41
Tabla 12: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de snacks de sal.....	42
Tabla 13: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Agua.....	43



## CAPÍTULO 1

### 1. TRASTORNOS RESPIRATORIOS

#### 1.1. Introducción

Inicialmente se determinó un análisis para tipo de población con niños desnutridos y con sobrepeso en el área de hospitalización dentro del recinto Hospitalario Guasmo Sur. Sin embargo debido a la baja incidencia de niños Hospitalizados que presentan esta enfermedad se prosiguió a realizar un barrido general de los posibles ingreso en niños menores de 10 años y se clasificó en los dos más altos tipos de ingreso, 1) ingresos por enfermedades gástricas, 2) ingreso por enfermedades respiratorias. Para el desarrollo de esta tesis, se procedió a seleccionar el ingreso por enfermedades respiratorias. A partir de esta clasificación se da inicio con la Educación Nutricional y el Impacto de la Nutrición.

Durante el análisis de resultados, se determinó que dentro de las causantes de los ingresos por trastornos respiratorios, los de tipo viral y bacteriana son las más comunes, donde el tratamiento médico aplicado por los profesionales de la salud se centró en la hidratación con Dextrosa 5% solución, Vitaminas, entre otras en el caso de las tipologías virales, mientras que las bacterianas fueron sometidas a la administración de antibióticos.

Ante aquello, el objetivo de la investigación se enfoca en determinar el estado nutricional de los infantes hospitalizados en dicho centro hospitalario, especialmente en el área de pediatría, para lo cual fue necesario fundamentar las conceptualizaciones a través de la revisión documental y bibliográfica de trabajos realizados con antelación y que guardan relación con la presente investigación, de la cual se pudo triangular ideas y aportar significativamente al constructo teórico de la misma.

En este sentido, las infecciones respiratorias son definidas como toda afección que compromete a todo el aparato respiratorio lapso no mayor a 15 días. Aunque el principal origen de las IRAS es viral y un porcentaje alto es auto limitado, son la primera causa de infección de antibióticos en el mundo [1] .

## 1.2 Planteamiento del problema

Una de las problemáticas más comunes que se atienden en los centros de salud públicos, son los relacionados a los trastornos respiratorios, los mismos que se evidencia con mayor frecuencia en niños y niñas menores de 10 años. Debido a esto, gran parte de esta población infantil tiende a desarrollar de 3 a 8 situaciones de resfríos o trastornos respiratorios durante el año.

Ante aquello, la prevalencia de la enfermedad se relaciona con el cuidado diario y el estado nutricional de los infantes, es decir que el nivel inmunológico depende en absoluto de la calidad alimentaria o la ingesta de alimentos saludables que se mantenga dentro del vínculo familiar.

Almeida, Guerra, y García (2014) en base a la evaluación nutricional de niños con insuficiencia respiratoria determinó que “la malnutrición energético-proteica se proyecta como una complicación significativa para las afectaciones respiratorias infantil” (p. 2) [2]. En este sentido, el estado nutricional en los infantes es uno de los indicadores de relevancia dentro de la salud individual o comunitaria, por el simple hecho de contribuir a su crecimiento y desarrollo, lo que implica que el individuo está condicionado a los aspectos alimenticios y nutricionales.

Bajo este contexto, McWhirter y Pennington (2014) el estado nutricional es una entidad clínica que puede ser observada desde el momento del ingreso, lo que implica que el profesional de la salud debe hacer las valoraciones debidas para poder lograr un diagnóstico valedero que ajuste a las complicaciones respiratorias [3].

Por tanto, en base a los registros de ingreso en el área de pediatría del Hospital del Guasmo, los diagnósticos realizados en primera instancia evidenciaron que un porcentaje de la población infantil que asiste a dicha casa asistencial presentan cuadros con trastornos respiratorios, por lo que fue necesaria la intervención nutricional para coadyuvar a la mejora inmediata del estado inmunológico durante el período de afectación.

## **1.2 Hipótesis**

La intervención nutricional coadyuvará a mejorar el estado inmunológico de los niños y niñas hospitalizados en el área de pediatría del Hospital del Guasmo.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar el estado nutricional en niños hospitalizados del centro Hospitalario del Guasmo, aplicando reforzamiento nutricional.

### **1.3.2 Objetivo Específicos**

Determinar la correlación entre el estado nutricional y razones de hospitalización en niños mediante la recolección de parámetros clínicos y antropométricos.

Coadyuvar a la mejora del estado nutricional en niños con trastornos respiratorios para elevar su nivel inmunológico.

Diseñar material audiovisual para mejorar el nivel inmunológico de los niños y niñas con trastornos respiratorios.

## **1.4 Generalidades de los Trastornos respiratorios**

Las enfermedades agudas del aparato respiratorio se presentan en su mayoría como infecciones, por lo que se prefiere referirse a ellas como Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Son causadas por diversos agentes que afectan cualquier porción de las vías respiratorias, de acuerdo al lugar donde predominan los síntomas [3].

En la práctica médica, más del 50% de los motivos de consulta son los procesos febriles, acompañados o no de sintomatología respiratoria y de éstos, más del 80% se presumen de etiología viral. La mayoría de las IRA sucede de forma epidémica durante los meses de otoño e invierno y en su etiología se invocan especialmente los virus respiratorios, aunque también juegan un papel fundamental algunas bacterias y otros microorganismos [3].



Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son de las causas más habituales por la que los niños menores a 5 años ingresan a consultas pediátricas. Las IRA junto con las enfermedades gastrointestinales y malnutrición son consideradas la principal razón de mortalidad en niños menores a 5 años, en países tercermundistas, como el Ecuador [4].

Son múltiples los factores considerados de riesgo en la aparición, duración y evolución de las IRA en niños se considera a la edad como una variable preponderante, para la mayoría de los autores reportan a los menores de 5 años y fundamentalmente al menor de un año como el grupo más vulnerable, lo que está relacionado con diversos factores, las características anatómico-fisiológicas del aparato respiratorio, susceptibilidad al contagio, etc. [3].

Entre las IRA se destaca la neumonía, con variaciones según la edad, especialmente en el grupo de niños de 1 a 5 años, se estima además que la mayoría de infecciones respiratorias agudas son de causa viral y las de origen bacteriano (que se dan con menor frecuencia) tienen relación con infecciones respiratorias en la vía aérea superior; y a pesar de mostrarse a lo largo de todas las épocas del año, las infecciones de origen viral se intensifican especialmente en las temporadas frías como epidemias que varían en cuanto a resistencia y duración y es determinada por diversos factores como: sexo, edad, condiciones de vida, estado nutricional, entre otros [4].

Cabe recalcar que las condiciones de vida poco adecuadas del niño como: falta de aseo en el hogar, malnutrición, cuidado familiar inapropiado, escasez de conocimiento de los padres o baja escolaridad, etc.; juegan un papel fundamental en cuanto a los problemas de salud relacionados a las enfermedades respiratorias en general [5].

Una de las principales razones por lo que se realizan estudios de las enfermedades respiratorias en niños menores de 10 años es el Impacto ambiental sobre la salud respiratoria de los niños [6]. Existe un amplio número de exposiciones ambientales que se encuentran relacionadas con enfermedades respiratorias y problemas de desarrollo en niños, los niños son generalmente los más vulnerables ante tales exposiciones y carga de enfermedad [6]. Los niños

presentan un estado anabólico activo lo que significa que respiran más aire, beben más agua e ingieren más alimentos, el sistema respiratorio es particularmente vulnerable a las exposiciones ambientales debido al prolongado periodo de crecimiento y desarrollo [6].

Por lo general, las enfermedades respiratorias en niños en edades de 0 a 10 años suelen ser muy comunes, especialmente asociados a su estado inmunológico, así como su estilo de vida y hábitos alimenticios. En infantes el número normal de afectaciones respiratorias por año es de seis, cuya duración alcanza las dos semanas sin mayor grado de complicación.

Las enfermedades respiratorias suelen clasificarse por el área de localización, ya sea en el tracto superior o infecciones respiratorias del tracto inferior. Entre los tipos de afectaciones respiratorias que tienen a incidir comúnmente en los niños se encuentran:

1. Resfriado común.
2. Neumonía
3. Otitis
4. Sinusitis
5. Bronquitis aguda
6. Bronquiolitis
7. Faringoamigdalitis
8. Faringitis

Este tipo de afectaciones son comunes, especialmente en niños menores a los 5 años de edad, cuya prevalencia tiende a aumentar según el estado inmunológico que posea el infante en relación al consumo de nutrientes, es decir que su relación implica una correcta alimentación e ingesta de alimentos desde los

primeros años de vida, así como la dotación de leche materna durante el período de lactancia, acompañado con el debido control pediátrico.

#### **1.4.1 Etiología**

Las infecciones respiratorias pueden ser ocasionadas por agentes infecciosos, siendo los más importantes los virus, los cuales pueden ser patógenos primarios de las vías respiratorias o pueden infectar al aparato respiratorio como parte de una infección [1].

Existen diferentes cuadros clínicos que se encuentran asociados a los procesos de afectación a las vías respiratorias como la bronquitis y la neumonía, los agentes etiológicos que se encuentran relacionados con dichos cuadros son el Virus Sincicial espiratorio (VST), Parainfluenza, Adenovirus, Rinovirus, Enterovirus, Coronavirus los más recientes identificados como Metapneumovirus, Bocavirus, Mimivirus, por lo general cualquier de estos puede llegar afectar cualquiera de los niveles del aparato respiratorio [1].

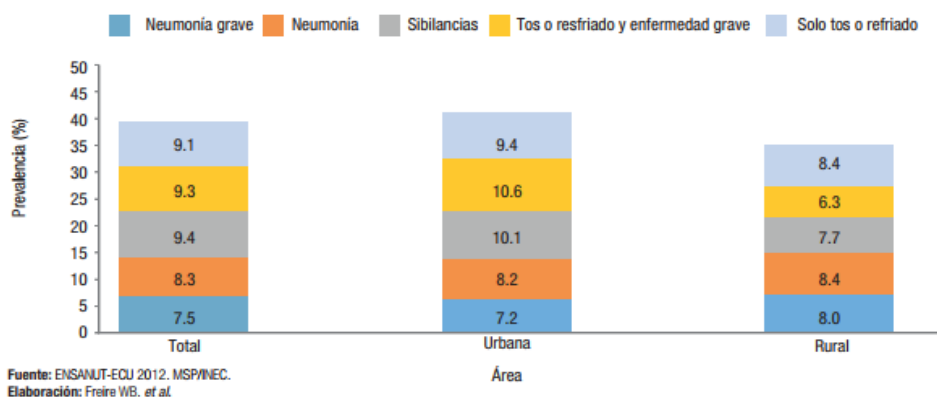
Es importante tener en cuenta los mecanismos de patogénesis, conocer el agente etiológico y los avances que se han logrado en el diagnóstico de los mismo, con el fin de seguir fortaleciendo los esfuerzos que se han logrado para disminuir estas infecciones [1].

Dentro de los agentes bacterianos los microorganismos más comunes son *Streptococcus Pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, y *Staphylococcus Aureus*, otros agentes son *Mycoplasma Pneumoniae*, Clamidias, Ricketisias, y hongos [7]

#### **1.4.2 Prevalencia de las Infecciones respiratorias agudas (IRA)**

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud realizada en el 2012, se determinaron que el 43,6% de los niños menores de 10 años, presentaron infecciones respiratorias y el 7,5 % neumonía grave, como se muestra en la figura 12.10 [8]. En el transcurso de 8 años estas prevalencias no han presentado ningún cambio, se pudo observar que las infecciones respiratorias es mayor en el área urbana (45.5%) en comparación con el área rural (38.8%)

[8]. Por otro lado, la prevalencia de neumonía grave es ligeramente mayor en el área rural (8 %), en relación con el área urbana (7.2 %) como se muestra en la figura 12.10 [8]. Las infecciones respiratorias presentan un índice alto en la Costa urbana y rural, (60.6 % y 58.1 %, respectivamente), así como en Guayaquil (56.2 %) [8].



**Figura 1.1: Prevalencia de las infecciones respiratorias, por clasificación de enfermedad según el área de residencia**

Prevalencia de infecciones respiratorias	Neumonía grave	Neumonía	Sibilancias	Tos o resfriado y enfermedad grave	Solo tos o resfriado	Subtotal tuvo infección	No tuvo infección	Total	
	%	%	%	%	%	%	%	%	n
Total	7.5	8.3	9.4	9.3	9.1	43.5	56.5	100	9 572
<b>Área</b>									
Urbano	7.2	8.2	10.1	10.6	9.4	45.5	54.5	100	5 416
Rural	8.0	8.4	7.7	6.3	8.4	38.8	61.1	100	4 156
<b>Grupo étnico</b>									
Indígena	8.4	5.2	2.9	5.4	6.7	28.6	71.4	100	1 573
Afroecuatoriano	10.7	8.6	9.5	12.1	10.6	51.5	48.6	100	431
Montuvio	13.7	10.4	21.1	12.8	8.2	66.2	33.8	100	254
Mestizo, blanco y otro	6.8	8.5	9.5	9.4	9.3	43.5	56.6	100	7 314
<b>Subregión</b>									
Sierra urbana	5.2	8.2	7.0	7.0	8.7	36.1	63.9	100	2 002
Sierra rural	4.9	7.0	5.0	5.3	7.1	29.3	70.6	100	1 720
Costa urbana	11.0	13.0	14.2	13.6	8.8	60.6	39.4	100	1 262
Costa rural	13.8	10.9	14.5	8.0	10.9	58.1	41.9	100	587
Amazonía urbana	5.7	6.3	6.2	7.7	9.3	35.2	64.8	100	1 249
Amazonía rural	8.2	8.3	4.4	6.8	8.1	35.8	64.3	100	1 737
Galápagos	1.2	9.2	14.4	7.0	10.4	42.2	58.0	100	229
Quito	2.3	5.7	6.1	8.3	8.0	30.4	69.6	100	494
Guayaquil	10.7	5.4	13.7	13.8	12.6	56.2	43.8	100	292

Fuente: ENSANUT-EQU 2012, MSP/INEC.  
Elaboración: Freire WB. et al.

**Figura 1.2: Prevalencia de las infecciones en las últimas dos semanas de acuerdo a los síntomas asociados a su gravedad identificados por la madre a escala nacional, por área, grupo étnico y subregión. NV de julio 2007 a junio 2012**

### **1.4.3 Prevalencia y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas (IRA)**

En países en crecimiento, como el Ecuador, las infecciones respiratorias agudas (IRA), principalmente la neumonía constituye una de las primordiales causas mortales en los niños (as) menores de 5 años. Esto debido a que ocasionan disminución del apetito y desgastes alimentarios que pueden ser asociados con el inicio o la agravación de un proceso de desnutrición [8]. El diagnóstico anticipado y el tratamiento con antibióticos pueden prevenir en gran parte las muertes por IRA/neumonía. A esto se le suma que estas infecciones son la causa más usual de consulta externa pediátrica y de hospitalización [9]. Sin lugar a dudas, las enfermedades respiratorias tienden a afectar a infantes cuyo nacimiento es prematuro, considerándose su alumbramiento antes de las 37 semanas de gestación. Por consiguientes, los bebés que nacieron antes de tiempo, pueden presentar problemas de salud más severos que los bebés nacidos a tiempo por lo que su hospitalización es eminente [8].

### **1.4.4 Enfermedades respiratorias en bebés prematuros**

#### **1.4.4.1 Síndrome de dificultad respiratoria**

Una de las características de esta afectación respiratoria que comúnmente afecta a los bebés prematuros tiene como consecuencias la falencia de oxígeno, por lo que necesita de una dosis adicional para poder respirar, es decir que, mientras más prematuro sea el bebé, mayor es el riesgo y la incidencia de la enfermedad. Debido a esto, entre las causas identificadas para la afectación se encuentran la carencia de las cantidades necesarias de surfactante presente en el área pulmonar, que en los pulmones sanos ayuda a mantener los sacos de, conocidos con el nombre de alveolos abiertos, cuya carencia incide en la función específica para la toma de oxígeno aumentando la toma de dióxido de carbono, la misma que se acumula en la sangre, situación que puede generar una acidosis que tiende a afectar otros órganos del cuerpo.

Entre los síntomas identificados se pueden mencionar:

1. Dificultad significativa para respirar.

2. Presencia de quejidos al respirar.
3. Retracciones torácicas
4. Aleteo de las fosas nasales
5. Presencia de coloración azul en labios y uñas.

#### 1.4.4.2 Apnea del prematuro

Termino asociado a la carencia de la respiración por 20 segundos o más. Situación que puede ocurrir en cualquier bebé, pero es más frecuente en los bebés prematuros. Entre las causas identificadas se encuentra una alteración en el centro de control respiratorio del cerebro, conocida con el nombre de apnea central. Por otra parte, la apnea obstructiva, se genera cuando la respiración llega a detenerse por el bloqueo de algo en la vía aérea. Existen otras causas asociadas a la enfermedad, tales como:

1. Enfermedad de carácter respiratorio.
2. Infecciones.
3. Afectaciones gastrointestinales.
4. Nivel bajo de glucosa o calcio.
5. Problemas del corazón o vasos sanguíneos.
6. Sistema neurológico inmaduros
7. Temperatura inestable.

### 1.5 Alimentación saludable

La alimentación es considerada como un proceso mediante el cual el individuo logra obtener sustancias de carácter nutritivo o nutriente de los alimentos debidamente estructurada por etapas, entre las que se encuentra la selección, preparación e ingesta de alimentos [10].

Ante aquello, la ingesta de alimentos demanda de una dieta específica, considerándose a ésta como un régimen de vida que incide en su estado nutricional, por lo que se considera que la nutrición se relaciona con las necesidades dietéticas del organismo [11].

De manera general, el consumo adecuado de alimentos tiene que ver con el patrón nutricional-metabólico, que ampara el consumo de alimentos y líquidos en relación con sus necesidades metabólicas, por ende, es necesario que las personas lleven una dieta equilibrada, donde el conocimiento de los nutrientes y los no grupos de alimentos garantizan una calidad de vida mejor [12].

Sin lugar a dudas, la alimentación saludable hace referencia al aporte efectivo de nutrientes, considerados esenciales, así como la energía que cada individuo amerita para conservar la salud. [9], manifiesta que: “la ingesta de al menos cinco porciones de 400g de frutas y verduras al día, minimiza el riesgo de poder desarrollar enfermedades de tipo no transmisibles (2) proporcionando la fibra dietética necesaria para el organismo.

Debido a esto, gran parte de los especialistas en nutrición, recomiendan incluir frutas y verduras en todas las comidas, lo que implica comer frutas frescas, así como verduras como aperitivos, eliminando el consumo excesivo de grasas que puede ser perjudicial para la salud [13].

### **1.5.1 Pirámide alimenticia**

La pirámide alimenticia es considerada como una fuente de información donde se plasman cada uno de los grupos de alimentos que se van a seleccionar de manera diaria, tomando en consideración el beneficio que brindan con la combinación efectiva referente a carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y azúcares [13].



Fuente: Bagetta G, Russo R, Adornetto A, Morrone LA. The Mediterranean Diet as First Medicine. J Anesth Intensive Care Med Mini Rev J Anesth Inten Care Med [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 16];

**Figura 1.3: Pirámide alimenticia**

Resulta importante, tomando en consideración la información que proporciona la pirámide alimenticia el consumo de nutrientes en relación a las necesidades dietéticas del organismo. Por ende, una buena nutrición, combinada con el ejercicio físico regular son fundamentales para una buena salud [14].

Ante aquello, los alimentos tienden a agruparse en macronutrientes y micronutrientes. Los primeros considerados los de consumo en grandes cantidades, como las proteínas, hidratos de carbono simple y complejos, las grasas y ácidos grasos. De la misma manera, los micronutrientes abarcan a las vitaminas y minerales, que deben ser consumidos en cantidades relativamente menores, sin desmerecer su relevancia para las funciones orgánicas [15].

Según la Organización Mundial de la Salud-OMS (2015), los alimentos se clasifican en:

1. Alimentos energéticos o hidratos de carbono.
2. Alimentos formadores: proteínas.
3. Alimentos energéticos: lípidos y dulces.



### 1.5.2 Plato saludable

El plato saludable puede considerarse como una guía para la creación de comidas debidamente balanceadas que favorezca a la salud de los infantes, donde se hace énfasis a las proporciones que se necesita diariamente para su alimentación [15].

Entre los que se puede mencionar:

1. Granos enteros
2. Proteínas saludables
3. Agua
4. Aceites saludables
5. Verduras
6. Frutas



Figura 1.4: Identificación de alimentos (OMS, 2015)

## CAPÍTULO 2

### 2. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1 Descripción de la población

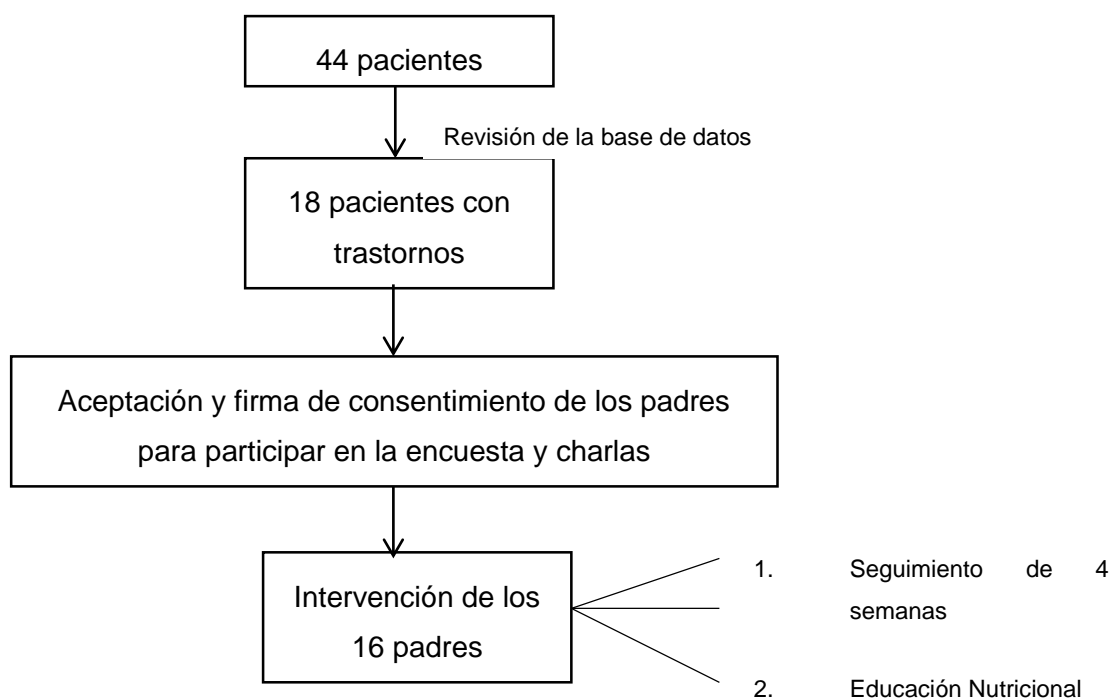
La población de estudio estuvo conformada por los pacientes pediátricos hospitalizados en el área de pediatría del Hospital General del Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil, considerado como uno de los sectores más pobres de la urbe porteña, donde habitan aproximadamente 450.000 habitantes según el último censo realizado por el INEC en el año 2010 que en su gran parte son inmigrantes del campo, quienes en búsqueda de trabajo se instalaron en las periferias de la ciudad dando origen a este populoso sector [16].

#### 2.2 Selección de la muestra

El proceso de selección de la muestra se efectuó a través del registro de ingreso en el área de pediatría del Hospital General del Guasmo Sur comprendida desde el 27 de noviembre al 14 de diciembre del 2017 tomando en consideración infantes en edades de 0 a 10 años, los mismos que presentaban diferentes diagnósticos de ingresos alcanzando un total de 44 pacientes, de los cuales se estimó los niños y niñas con trastornos respiratorios con un total de 18 pacientes.

Una vez seleccionada la población de estudio se procedió a aplicar una serie de instrumentos de recolección de datos, donde fue necesaria la participación de los padres que en el momento del ingreso y la valoración se encontraban en compañía del paciente.

De manera adicional, el grupo de padres de familia participó en charlas nutricionales en temas referentes a la necesidad de una alimentación, plato y lonchera saludable; es decir que los pares fueron inducidos en los conceptos básicos de la nutrición, importancia de las proteínas, grasas y carbohidratos, así como la clasificación de los alimentos (Ver figura 2.1).



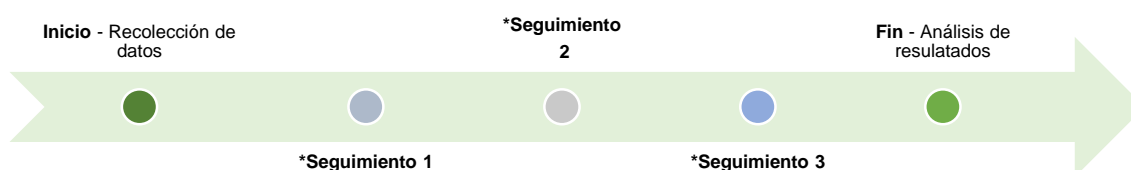
**Figura 2.1 Diagrama de flujo para la selección de pacientes**

\* Se excluyeron a todos los pacientes que no presentaban trastornos respiratorios.

### 2.3 Recolección de datos

Para la recolección de datos fue necesaria la aplicación de una encuesta dirigida a los padres de familia, quienes comprometidos en mejorar la salud nutricional de sus hijos firmaron un consentimiento para proceder a contestar cada uno de los ítems planteados en el instrumento, el mismo que se encuentra estructurado en los siguientes puntos: Datos personales, estado de salud e historia familiar, sobrepeso, desnutrición y frecuencia de consumo de alimentos.

El proceso de recolección de información se realizó en un lapso de 15 días consecutivos en un horario de seguimiento comprendido entre las 8 a 17 horas de donde se obtuvo una base de datos de 44 infantes atendidos con diferentes diagnósticos entre los que se encuentran los trastornos digestivos, trastornos respiratorios, alteración de la piel y otros, tal y como se detalla en la siguiente gráfica (ver figura 2.2).




**Figura 2.2 Recolección de datos durante las 3 semanas consecutivas (14 días)**

*\* Se procedió a la selección de la muestra por 3 semanas consecutivas (14 días) en el área de pediatría del Hospital General del Guasmo Sur.*

## 2.4 Instrumentos de recolección de datos

El modelo de la encuesta fue validado por los nutricionistas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral enfocada a recabar información relevante por parte de los padres de familia.



**ESPOL**  
*Impulsando la sociedad del conocimiento*

**FCV**  
Facultad de Ciencias de la Vida

---

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

---

**I. DATOS PERSONALES:**

- NOMBRES DEL PACIENTE:
- APELLIDOS DEL PACIENTE:
- NOMBRES DEL TUTOR DEL PACIENTE:
- APELLIDOS DEL TUTOR DEL PACIENTE :
- EDAD: 1- 2 ( ) 3-4 años ( ) >5 años ( )      SEXO: FEMENINO ( ) MASCULINO ( )
- FECHA DE NACIMIENTO: DIA ( ) MES ( ) AÑO ( )
- CELULAR: \_\_\_\_\_ CORREO ELECTRONICO: \_\_\_\_\_
- DIRECCION DOMICILIARIA: \_\_\_\_\_
- FECHA DE INGRESO AL HOSPITAL: \_\_\_\_\_

---

**Figura 2.3: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición.

**II. ESTADO DE SALUD E HISTORIA FAMILIAR**

- **PRESENCIA DE ENFERMEDAD:** SI ( ) NO ( )  
 ESPECIFIQUE:  
 DM2 ( ) HTA ( ) Cáncer ( ) Sobrepeso/Obesidad ( ) Dislipidemia ( ) OTRO ( )
- **¿CONSUME ALGUN OTRO MEDICAMENTO (SUPLEMENTOS NUTRICIONALES , ALIMENTICIOS, AGUAS AROMATICAS U OTROS)**  
 Sí ( ) NO ( )

¿Qué medicamento/s?	Dosis/Frecuencia	Inicio del tratamiento

- ¿HAY ALGUN FAMILIAR DE PRIMER GRADO (madre, padre, hermano) QUE PADEZCA ALGUNA ENFERMEDAD? SI ( ) NO ( )  
 Si la respuesta es SI, especificar :  
**¿CUÁL ENFERMEDAD?** \_\_\_\_\_ **¿QUIÉN (ES)?**  
**¿CUÁL ENFERMEDAD?** \_\_\_\_\_ **¿QUIÉN (ES)?**  
**¿CUÁL ENFERMEDAD?** \_\_\_\_\_ **¿QUIÉN (ES)?**  
 \_\_\_\_\_

**Figura 2.4: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición.

**III. SOBREPESO** <sup>1 2 3 4 5</sup>

- ¿CUANTAS HORAS AL DÍA VE TELEVISION EL NIÑO?  
1 A 2 HORAS ( )      > 2 HORAS ( )      > 4 HORAS ( )
- ¿CUÁNTAS HORAS DUERME EL NIÑO DIARIAMENTE?  
4 A 6 ( )      6 A 8 HORAS ( )      > 9 HORAS ( )
- ¿QUE TIPO DE SUPLEMENTO RECIBE EL NIÑO?  
VITAMINA ( )      HIERRO ( )      CALCIO ( )  
OTROS.....
- ¿HA CONCURRIDO EL NIÑO A UNA CONSULTA CON EL NUTRICIONISTA EN EL ULTIMO AÑO?  
SI ( )    NO ( )
- ¿CUANTAS VECES A LA SEMANA EL NIÑO?  
DESAYUNA  
0 a 1 ( )                      2 a 3 ( )                      4 a 5 ( )                      6 a 7 ( )
- REALIZA COMIDAS CON LA FAMILIA  
0 a 1 ( )                      2 a 3 ( )                      4 a 5 ( )                      6 a 7 ( )
- COME MIRANDO LA TELEVISION  
0 a 1 ( )                      2 a 3 ( )                      4 a 5 ( )                      6 a 7 ( )
- ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS EL NIÑO USA PARA COMER O BEBER?  
BIBERON ( )    VASO CON TAPA ( )    VASO SIN TAPA ( )    CUCHARA ( )    TAZA ( )    MANO ( )  
TOMA SOLO SENO ( )
- ¿EL NIÑO REALIZA LAS COMIDAS APROXIMADAMENTE A LA MISMA HORA TODOS LOS DIAS?

**Figura 2.5: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición

CASI SIEMPRE ( ) CASI NUNCA ( ) A VECES ( ) NUNCA ( )

• ¿ADEMAS DE LAS COMIDAS PRINCIPALES (DESAYUNO, ALMUERZO, MERIENDA Y CENA) EL NIÑO REALIZA COLACIONES DURANTE EL DIA?  
CASI SIEMPRE ( ) CASI NUNCA ( ) A VECES ( ) NUNCA ( )

• ¿EL NIÑO PRUEBA TODOS LOS ALIMENTOS QUE LE SON OFRECIDOS O SERVIDOS EN LA MESA?  
CASI SIEMPRE ( ) CASI NUNCA ( ) A VECES ( ) NUNCA ( ) PRUEBA ALIMENTOS NUEVOS ( )

• ¿CUANTAS VECES A LA SEMANA EL NIÑO?  
PARTICIPA EN JUEGOS GRUPALES, DEPORTES O ACTIVIDAD FISICA PROGRAMADA CON OTROS NIÑOS O CON LA FAMILIA  
0 a 1 ( )                      2 a 3 ( )                      4 a 5 ( )                      6 a 7 ( )

• ¿CUANTAS HORAS AL DIA EL NIÑO INTERACTUA CON OTROS NIÑOS?  
0 a 1 ( )                      2 a 3 ( )                      4 a 5 ( )                      6 a 7 ( )

• ¿TIENE EL NIÑO TELEVISION EN EL CUARTO?  
SI ( ) NO ( )

• LE PERMITE AL NIÑO COMER EN EL CUARTO CON LA TELEVISION PRENDIDA?  
SI ( ) NO ( )

• ¿ESTA UD PREOCUPADO/A A POR EL PESO DEL NIÑO?  
SI ( ) NO ( )

• COMO DESCRIBIRIA EL PESO DEL NIÑO?  
BAJO ( ) NORMAL ( ) ELEVADO ( )

• COMO DESCRIBIRIA LA ACTIVIDAD DEL NIÑO DENTRO DEL HOSPITAL?  
Inquieto ( ) Adolorido ( ) tranquilo ( ) Nervioso ( ) Otro ( )

• ¿CUAL ES LA COMIDA PREFERIDA DEL NIÑO?

---

• ¿Cuál ES LA ACTIVIDAD PREFERIDA DEL NIÑO?  
Pintar ( ) Correr ( ) Bailar ( ) Jugar futbol ( ) Otros ( )

**DESNUTRICION**

**Figura 2.6: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su hijo nació prematuramente? Si ( ) No ( )</li> <li>• Si es afirmativo ¿Cuántos meses de gestación tuvo cuando nació? _____</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su hijo nació con alguna enfermedad? Si ( ) No ( )</li> <li>• De ser afirmativo, indique la enfermedad?               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Trastornos digestivos ( )</li> <li>➢ Trastornos respiratorios ( )</li> <li>➢ Trastornos cardíacos ( )</li> <li>➢ Alteraciones de la piel ( )</li> <li>➢ Labio leporino ( )</li> <li>➢ Otro ( ) _____</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lactancia Materna: Si ( ) No ( ) ¿Hasta qué edad? _____</li> <li>• ¿Consume Fórmula Láctea? Si ( ) No ( ) ¿Cuál? _____</li> <li>• A qué año/mes inicio la alimentación complementaria: 6 a 8 meses ( ) 8 a 10 meses ( ) 10 a 12 meses ( )</li> <li>• ¿Qué tipo de alimentos? Suaves__ Semisólidos__ Sólidos__ Combinación__</li> <li>• ¿Cuántas comidas consume al día? 1 a 2 ( ) 3 a 4 ( ) 5 a 6 ( )</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ha Tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? Si ( ) No ( )</li> <li>• ¿Ha perdido peso en los últimos 3 meses? Si ( ) No ( )</li> <li>• Ha presentado problemas de alimentación en los últimos 3 meses? Si ( ) No ( )</li> </ul>	
ESPECIFIQUE: Falta de apetito ( ) Problemas digestivos ( ) Dificultad para masticar ( ) Problemas de deglución ( )	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como considera usted la alimentación que le brinda como padre a su hijo? Excelente ( ) Regular ( ) Deficiente ( )</li> <li>• Considera usted que el niño se encuentra en un peso adecuado para su edad? Si ( ) No ( )</li> </ul>	
<b>1 FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS</b>	
<b>AGUA</b>	<b>CANTIDAD/DIA</b>
_____	VASOS

**Figura 2.7: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición



GRUPO DE ALIMENTO	DIARIO			SEMANAL			RAR A	NU NCA
	4-5 VECES	2-3 VECES	1 VE Z	4-6 VECE S	2-3 VECES	1 VE Z		
CARBOHIDRATOS INTEGRALES	TUBERCULOS	CARBOHIDR ATOS						
	LEGUMINOSAS O GRANOS							
FRUTAS	CON CASCARA	FRUTAS						
	SIN CASCARA							
OTROS LÁCTEOS Y	Enteros							
	Semidescremados							
	Descremados							
CARNES	Carnes rojas							
	Carnes blancas							
	Vísceras							
	Pescados y Mariscos							
	Huevos							
	Embutidos							
DULCES	Snacks dulces	Barras e.						
		Galletas dulces						
		Confitería						
	Bebidas Industrializadas	Azucaradas						
		Edulcorantes						
GRASAS	Aceites Vegetales especificar:							
	Mantequilla							
	Margarina							
	Frutos Secos							
	Aguacate							
	Frituras /Comida Rápidas							
VEGETALES	COCIDOS	VEGETALES						
	NO COCIDOS							
AZÚCARES	Refinados							
	Edulcorante Artificiales							
PRODUCTOS ENLATADOS								
SNACKS DE SAL								

**Figura 2.8: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición

2 RECORDATORIO DE ALIMENTOS				
HOR A	TIEMPO DE COMIDA/PREPARACION	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	PESO BRUTO
	<b>DESAYUNO:</b>			
	<b>COLACION:</b>			
	<b>ALMUERZO:</b>			
	<b>COLACION:</b>			
	<b>MERIENDA:</b>			

3 ANTROPOMETRÍA	
MEDIDA/ INDICE/ INDICADOR	VALOR
PESO ACTUAL	kg
TALLA	m
IMC	

**Figura 2.9: Modelo de encuesta nutricional**

Encuesta Nutricional elaborada en conjunto con los estudiantes de la materia integradora del presente termino y validado por docentes de la carrera Licenciatura en Nutrición

## 2.5 Proceso de tabulación de la información

La información recopilada fue procesada a través de la herramienta informática Excel, donde los datos fueron presentados por medio de tablas y gráficos estadísticos que demostraron las causas de ingreso de los infantes en el área de pediatría del Hospital General del Guasmo.

El análisis comprendió un estudio transversal en niños y niñas en edades comprendidas entre los 0 a 10 años, donde se pudo identificar las causas del ingreso, así como la incidencia del trastorno respiratorio y su relación con el estado nutricional de los infantes.

## 2.6 Prevalencia de síntomas respiratorios identificados en los infantes durante el ingreso

Entre los síntomas identificados en los infantes con problemas respiratorios se encuentra la presencia de tos nocturna acompañada de cuadro gripales, tos durante el estado de risa, tos al despertarse, estornudos y rinorrea sin gripa, estornudos y rinorrea con gripa. De la misma manera, se determinó la interrelación entre la mala nutrición por defecto y la respuesta inmune, los efectos de la desnutrición sobre el subsistema respiratorio, la incidencia de las infecciones respiratorias entre los pacientes desnutridos, factores elementales que ayudaron a determinar el impacto de la intervención nutricional en pacientes pediátricos con problemas respiratorios para modular la respuesta inmune y el trabajo respiratorio de los mismos.

El análisis permitió determinar variables adicionales amparadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para establecer el índice de masa corporal (IMC), entre los que se encuentran, el peso durante el ingreso (kg), la talla (cm), la edad, el INT Peso/Talla, el INT Talla/Edad y el INT IMC/Edad.

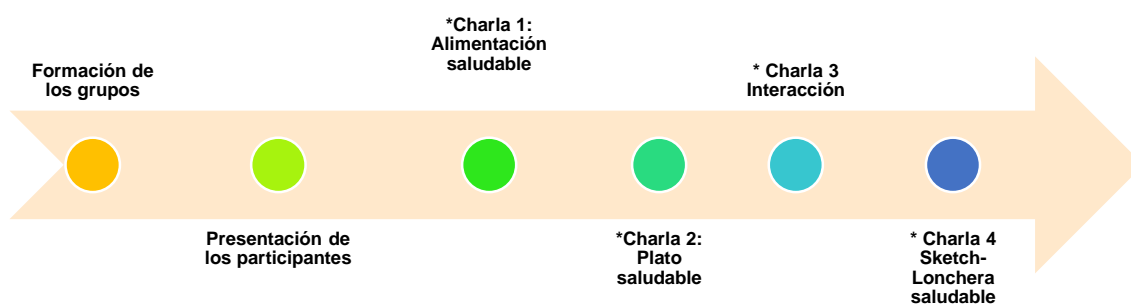
## 2.7 Educación Nutricional

El programa de Educación Nutricional proporcionado como parte de la solución a la problemática planteada no solo hace énfasis a la difusión de la información acerca de los alimentos y sus nutrientes, sino que brindan las herramientas

suficientes para que los padres logren saber cómo hacer y actuar para mejorar la nutrición de los infantes, tomando en consideración la incidencia de la mala alimentación y el sistema inmune del ser humano. Ante aquello, se planteó la ejecución de una serie de actividades, entre las que se encuentran:

1. Formación del grupo de padres de niños hospitalizados para las respectivas charlas nutricionales.
2. Presentación de cada uno de los estudiantes de nutrición y de los padres (Interacción)
3. Presentación de la charla cuyos temas abarca: Alimentación Saludable, Plato Saludable, Lonchera Saludable.

Cada una de las actividades se encuentra sujetas en el siguiente proceso de ejecución:



**Figura 2.10 Modelo para toma de datos por el grupo alimentario**

Modelo para recolección de las variables de interés para verificar los resultados del presente proyecto

\*Charla 1: Presentación de los participantes

\*Charla 2: Plato saludable

\*Charla 3: interacción

\*Charla 4: Sketch Lonchera saludable

## **2.8 Análisis estadístico**

Los datos fueron analizados utilizando la base de datos Excel, creando diferentes filtros para la selección de la población de estudio; de acuerdo a los criterios de inclusión. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el programa GraphPad Prism versión 6 y epiinfo. Los ensayos realizados para las variables continuas fue chi cuadrado y para las otras variables se empleó Mann-Whitney, utilizando como significativo un  $p < 0,05$ .

## CAPÍTULO 3

### 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 3.1 Determinación de la incidencia de causales de ingreso en niños hospitalizados.

A través de los instrumentos utilizados para la recolección de datos, logramos determinar que de los niños que se encontraban en hospitalización durante las fechas del 27 de noviembre al 14 de diciembre 2017 fueron 44. De esta población se organizó en dos grupos poblacionales siendo que el 41% presenta como principal causa de ingreso enfermedades respiratorias y el 59 % presenta otros causales de ingreso (Ver Figura 3.1). En base a estos antecedentes, se logró estimar la incidencia de la mal nutrición en niños hospitalizados en el área de pediatría con trastornos respiratorios del centro Hospitalario del Guasmo, situación que conllevó al diseño, planificación y ejecución de una intervención nutricional para lograr elevar el estado inmunológico de los infantes durante el proceso de la enfermedad [17].

Ante aquello, se establecieron parámetros de análisis en base a la encuesta realizada a los padres de familia que acompañaron al momento del ingreso hospitalario, entre los que destacan la edad, sexo, causas de ingreso, padecimiento de enfermedades dentro del núcleo familiar, estado nutricional e IMC.

Después del seguimiento por tres semanas se determinó en primera instancia la distribución demográfica de la población estudiada, siendo que el 41% de la población ingresada en el área de pediatría del Hospital General Guasmo Sur presenta como causa de ingreso problemas respiratorios mientras que el otro 59% presenta otras enfermedades (Tabla 1). No se determinó una diferencia significativa en el sexo y periodo de gestación de estas poblaciones. Sin embargo, existe una diferencia significativa en relación al peso con un *p-value* de 0.003 y talla de los niños con trastornos respiratorios con un *p-value* de 0.01.

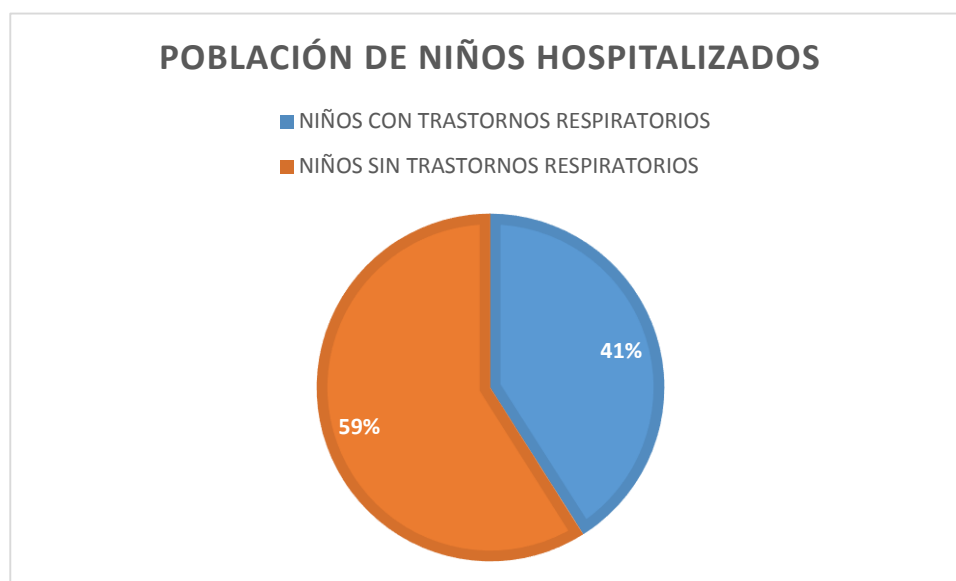
**Tabla 1: Distribución porcentual en pacientes pediátricos con afectación a la salud.**

	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	p-value
Diagnóstico N (%)	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
Masculino, N (%)	5 (28%)	10 (38%)	ns
Femenino N (%)	13 (72%)	16 (62%)	ns
Edad, Mediana en Meses (IQR)	24 (22-43)	72 (70-93)	
Periodo completo de gestación			
Prematuro	5 (28%)	3 (12%)	ns
A término	13 (72%)	23 (88%)	
Peso (Kg)	10 (10-13)	11,5 (8,85-15,25)	0.003
Talla (cm)	79 (70-90)	79,5 (74-93,5)	0.01

### 3.2 Correlación entre el estado nutricional y razones de hospitalización en niños.

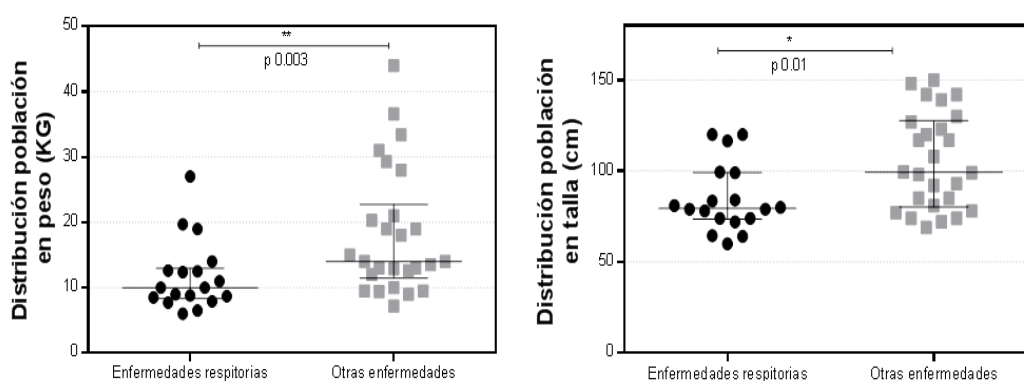
Los datos contenidos en la tabla demuestran una población objeto de estudio con trastorno respiratorio de un 41% del total de infantes ingresados en el área de pediatría del Hospital del Guasmo, de los cuales el 28% son niños y el 72% niñas, cuya edad media es de 24 meses. De la misma manera, se evidencia que, dentro del período de gestación, el 28% son prematuros y el 72% a término, tal es así que la media del peso se ubica en 10kg y la talla en 79cm.

La gráfica evidencia que dentro de la población infantil hospitalizada, un 41% de niños presentan trastornos respiratorios, mientras que el 59% no presentan trastornos respiratorios (Ver figura 3.1). A pesar de aquello, las cifras relacionadas a las infecciones respiratorias son significativas, por lo que se debe considerar la intervención profesional, a través de charlas nutricionales donde se ponga en manifiesto una dieta destinada a fortalecer el estado inmunológico de los pacientes con la finalidad de contribuir a su pronta recuperación.



**Figura 3.1 Distribución porcentual en base a la población de ingreso de los infantes del área de pediatría**

Por otra parte, el contraste directo entre los infantes con trastornos respiratorios y otras enfermedades se ve plasmado en la distribución efectiva de la población donde se estableció un *p-value* 0,003, mientras que en la distribución poblacional por talla se evidencia un *p-value* 0,01 en comparación con otras enfermedades (Ver figura 3.2).



**Figura 3.2 Contraste del número de pacientes con enfermedades respiratorias y otras enfermedades**



Distribución en peso (Kg). C) Distribución en talla (cm). Los puntos representan a cada paciente, las líneas horizontales marcadas indica la mediana de la población; las líneas superiores e inferiores indica el rango intercuartil de la distribución. Se empleó análisis estadístico de Mann-Whitney con una significancia menor a 0.003.

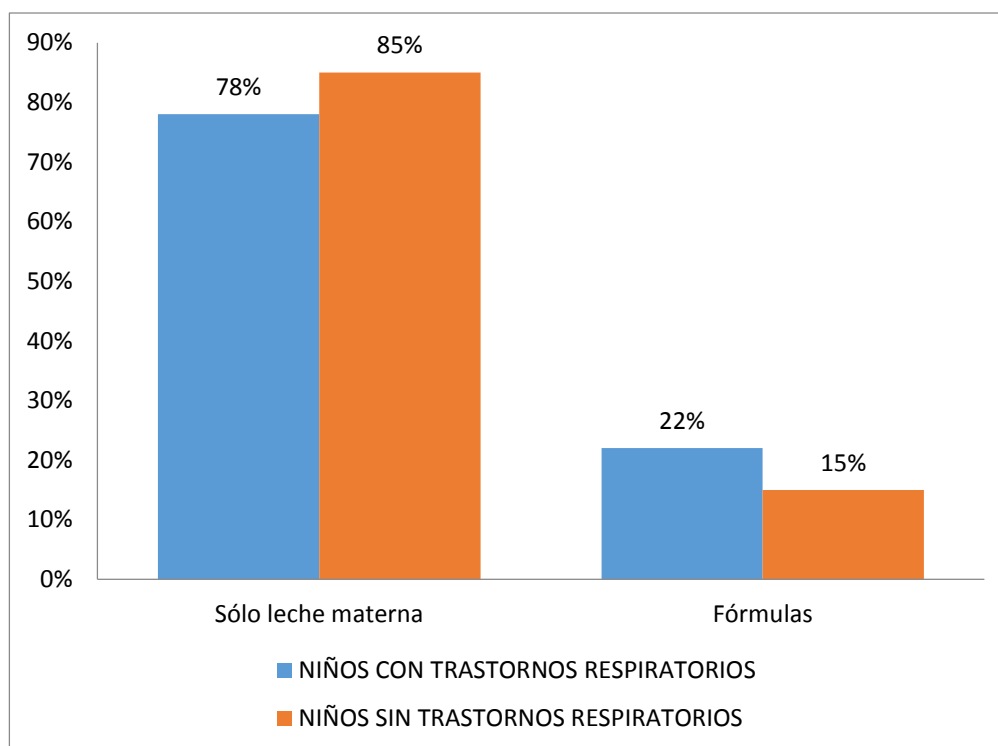
En relación a la información nutricional que presentan estos pacientes, se observó que no hubo diferencias significativas en la alimentación en los primeros meses de vida, consumo de alimentos, comidas al día. Sin embargo, se determinó que existe una diferencia significativa en los niños que consumen suplementos alimenticios y presentan enfermedades respiratorias con un 46%, y el 78% de la población que no presentan enfermedades respiratorias no consumen suplementos alimenticios, con un *p-value* de 0.04. (Ver tabla 2)

**Tabla 2: Distribución porcentual en pacientes pediátricos con afectación a la salud.**

	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
Alimentación en los primeros meses de vida			
Sólo leche materna	14 (78%)	22 (85%)	ns
Fórmulas	4 (22%)	4 (15%)	
Consume todos los alimentos servidos			
1=casi siempre	8 niños (44%)	15 niños (58%)	ns
2= casi nunca	1 niños (6%)	1 niño (4%)	
3 = a veces	5 niños (28%)	9 niños (34%)	
4 =nunca	2 niños (11%)	1 niños (4%)	
5= prueba alimentos nuevos	2 niños (11%)	0 niños (0%)	
Cuántas comidas consume al día			
1= 1 a 2	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns

2= 3 a 4	8 niños (4%)	14 niños (54%)	
3= 5 a 6	10 niños (56%)	12 niños (46%)	
Se encuentra el niño con un peso adecuado para su edad			
1= Si	9 niños (50%)	14 niños (54%)	ns
2= No	9 niños (50%)	12 niños (46%)	
Ingiere Suplementos			
1= Si	14 niños (78%)	12 niños (46%)	0,04
2= No	4 niños (2%)	11 niños (58%)	

En lo referente a la alimentación en los primeros meses de vida, se puede notar que el 78% de los niños con trastornos respiratorios consumen solo leche materna, mientras que el 22% mantiene una ingesta a base de fórmulas (Ver figura 3.2). Por otra parte, el 85% de los niños que no presentan trastornos respiratorios mantienen una alimentación con leche materna, mientras que el 15% está sujeta a formulas alimenticias (Ver figura 3.3).



**Figura 3. 3 Alimentación en los primeros meses de vida**

En relación al consumo de carbohidratos de la muestra estudiada, se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de integrales, tubérculos, leguminosas o granos (Ver Tabla 3).

**Tabla 3. Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de carbohidratos**

Carbohidratos	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
<b>Integrales</b>	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	ns
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (5%)	2 niños (8%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	0 niños (0%)	3 niños (11%)	
6 (1 vez sem)	1 niños (5%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	2 niño (8%)	
8 (nunca)	16 niños(90%)	19 niños (73%)	
<b>Tubérculos</b>			ns
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
2 (2-3 veces al día)	4 niños (22%)	8 niños (30%)	
3 (1 vez al día)	5 niños (28%)	8 niños (31%)	
4 (4-5 veces sem)	2 niños (11%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	5 niños (29%)	8 niños (31%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
7 (rara vez)	1 niño (5%)	1 niño (4%)	
8 (nunca)	1 niños (5%)	0 niños (0%)	
<b>Leguminosas o granos</b>			ns
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (5%)	4 niño (15%)	

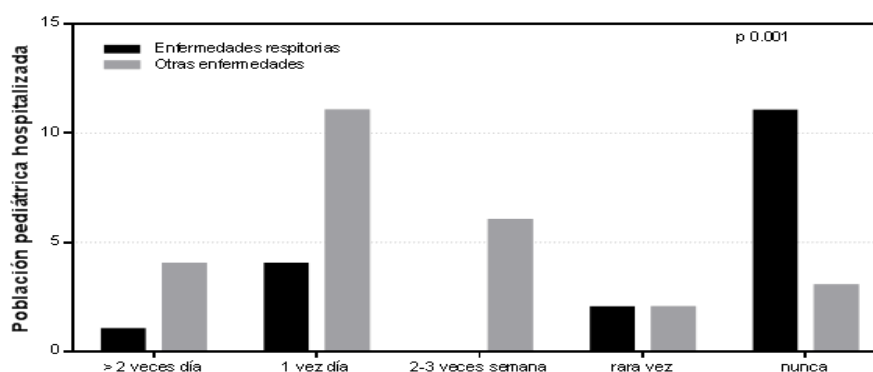
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)
5 (2-3 veces sem)	9 niños (50%)	15 niños (58%)
6 (1 vez sem)	3 niños (17%)	4 niños (15%)
7 (rara vez)	2 niños (11%)	0 niños (0%)
8 (nunca)	3 niños (17%)	1 niños (4%)

En relación al consumo de frutas de la muestra estudiada se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de frutas sin cascara. Por otra parte, si se encontró diferencias significativas en niños con trastornos respiratorios que consumen frutas con cáscaras respecto a aquellos que no poseen trastornos respiratorios, siendo éstos el 41% y 59% respectivamente, con un *p-value* de 0.001 (Ver tabla 4).

**Tabla 4: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Frutas.**

Frutas con cascara			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	p=0,001
2 (2-3 veces al día)	1 niños (6%)	4 niños (15%)	
3 (1 vez al día)	4 niños (22%)	11 niños (42%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	0 niños (0%)	6 niños (23%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	2 niños (11%)	2 niños (8%)	
8 (nunca)	11 niños (61%)	3 niños (12%)	
Frutas Sin Cascara			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	3 niños (16%)	1 niños (4%)	
3 (1 vez al día)	9 niños (50%)	11 niños (42%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	3 niños (11%)	
5 (2-3 veces sem)	3 niños (17%)	7 niños (27%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
8 (nunca)	3 niños (17%)	1 niños (4%)	

De la misma manera, la distribución estadística sobre el consumo de frutas con cáscaras demuestra que los infantes con trastornos respiratorios no frecuentan el consumo de estos alimentos, situación que incurre en su estado inmunológico (Ver figura 3.4).



**Figura 3. 4 frecuencias de consumo de frutas con cáscaras**

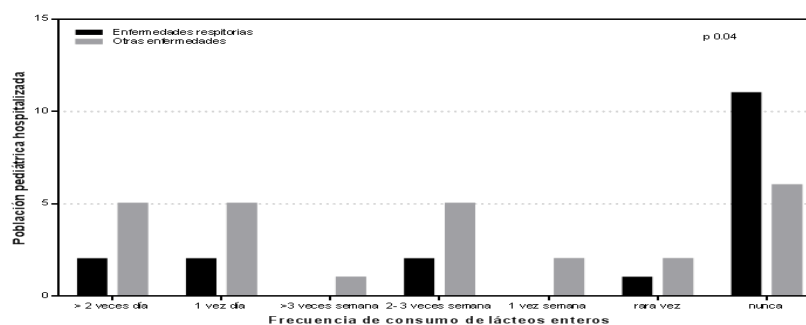
Con respecto al consumo de lácteos de la muestra estudiada se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de lácteos semidescremados y descremados. Por otra parte, si se encontró diferencias significativas en niños con trastornos respiratorios que consumen lácteos enteros respecto a aquellos que no poseen trastornos respiratorios, siendo éstos el 41% y 59% respectivamente, con un *p-value* de 0.04 (Ver tabla 5).

**Tabla 5. Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Lácteos.**

Lácteos	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
Enteros	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	0,04
2 (2-3 veces al día)	2 niños (11%)	5 niños (19%)	
3 (1 vez al día)	2 niños (11%)	5 niños (19%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niños (11%)	5 niños (19%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	

7 (rara vez)	1 niño (6%)	2 niños (8%)	
8 (nunca)	11 niños (61%)	6 niños (23%)	
<b>Semidescremados</b>			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	2 niños (11%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niños (6%)	0 niños (0%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	4 niños (15%)	
8 (nunca)	15 niños (83%)	22 niños (85%)	
<b>Descremados</b>			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (6%)	1 niños (4%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	4 niños (15%)	
8 (nunca)	17 niños (94%)	21 niños (81%)	

De la misma manera la distribución sumatoria de los resultados en base al consumo de lácteos enteros demuestra que la población infantil con trastornos respiratorios nunca ingiere este tipo de alimentos en comparación a las de otras enfermedades, siendo esta una mayor tendencia dentro del análisis, tal y como lo demuestra la gráfica (Ver figura 3.5).



**Figura 3. 5 Frecuencias de consumo de lácteos enteros**

Determinando el consumo de carnes de la muestra estudiada, se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de carnes blancas, rojas, vísceras, pescados y mariscos, huevos o embutidos (Ver Tabla 6).

**Tabla 6: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de carnes.**

Carnes	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
Blancas	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
4 (4-5 veces sem)	4 niños (22%)	1 niños (4%)	
5 (2-3 veces sem)	6 niños (33%)	11 niños (42%)	
6 (1 vez sem)	1 niños (6%)	4 niños (15%)	
7 (rara vez)	3 niños (17%)	6 niños (23%)	
8 (nunca)	4 niños (22%)	2 niños (8%)	
Rojas			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	2 niños (7%)	
3 (1 vez al día)	4 niños (22%)	4 niños (15%)	
4 (4-5 veces sem)	1 niños (6%)	2 niños (8%)	
5 (2-3 veces sem)	4 niños (22%)	13 niños (50%)	
6 (1 vez sem)	3 niños (17%)	2 niños (8%)	
7 (rara vez)	2 niños (11%)	2 niños (8%)	
8 (nunca)	4 niños (22%)	1 niños (4%)	
Vísceras			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (5%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	5 niños (28%)	5 niños (19%)	

6 (1 vez sem)	2 niños (1%)	3 niños (12%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	6 niños (23%)	
8 (nunca)	10 niños (56%)	12 niños (46%)	
Pescados y mariscos			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	1 niños (5%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (6%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	1 niños (6%)	3 niños (11%)	
5 (2-3 veces sem)	6 niños (3%)	9 niños (34%)	
6 (1 vez sem)	6 niños (3%)	9 niños (34%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	2 niño (8%)	
8 (nunca)	4 niños (22%)	2 niño (8%)	
Huevos			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
3 (1 vez al día)	4 niño (22%)	6 niño (23%)	
4 (4-5 veces sem)	1 niño (6%)	1 niño (4%)	
5 (2-3 veces sem)	8 niño (44%)	5 niño (42%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	5 niño (19%)	
7 (rara vez)	2 niño (%11)	2 niño (8%)	
8 (nunca)	3 niño (17%)	0 niños (0%)	
Embutidos			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	1 niño (5%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	1 niño (5%)	1 niño (4%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niño (11%)	6 niño (24%)	
6 (1 vez sem)	1 niño (6%)	1 niño (4%)	
7 (rara vez)	4 niño (22%)	9 niño (34%)	
8 (nunca)	9 niño (50%)	9 niño (34%)	



El análisis en base al consumo de dulces de la muestra estudiada, evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de barras energéticas, galletas dulces, confitería o bebidas azucaradas (Ver Tabla 7).

**Tabla 7: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de dulces**

Dulces	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
<b>Barras Energéticas</b>	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	0 niños (0%)	3 niños (11%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
7 (rara vez)	1 niño (6%)	2 niños (8%)	
8 (nunca)	17 niños (94%)	20 niños (77%)	
<b>Galletas dulces</b>			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
3 (1 vez al día)	4 niño (22%)	3 niño (12%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	3 niño (17%)	8 niño (32%)	
6 (1 vez sem)	1 niño (5%)	4 niño (16%)	
7 (rara vez)	3 niño (17%)	7 niño (18%)	
8 (nunca)	7 niño (39%)	2 niño (8%)	
<b>Confitería</b>			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
3 (1 vez al día)	2 niño (11%)	4 niño (15%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niño (11%)	7 niño (27%)	

6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	1 niño (6%)	6 niño (23%)	
8 (nunca)	13 niño (72%)	7 niño (27%)	
<b>Bebidas Azucaradas</b>			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	3 niños (17%)	6 niños (23%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niños (11%)	5 niños (19%)	
6 (1 vez sem)	1 niños (5%)	5 niños (19%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	5 niños (19%)	
8 (nunca)	12 niños (67%)	4 niños (16%)	

En relación al consumo de Grasas de la muestra estudiada se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de mantequilla, margarina, frutos secos, aguacate. Por otra parte, si se encontró diferencias significativas en niños con trastornos respiratorios que consumen frituras/comidas rápidas respecto a aquellos que no poseen trastornos respiratorios, siendo éstos el 41% y 59% respectivamente, con un *p-value* de 0.03 (Ver tabla 8).

**Tabla 8: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Frutas.**

Grasas	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
Mantequilla	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	7 niño (27%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niño (4%)	
5 (2-3 veces sem)	7 niños (39%)	7 niño (27%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	5 niño (19%)	
8 (nunca)	11 niños (61%)	5 niño (19%)	

## Margarina

1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niños (6%)	3 niños (11%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	1 niños (6%)	6 niños (23%)	
8 (nunca)	10 niños (88%)	15 niños (58%)	

## Frutos Secos

1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niño (6%)	1 niño (4%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	1 niño (6%)	7 niño (27%)	
8 (nunca)	15 niño (88%)	18niño (69%)	

## Aguacate

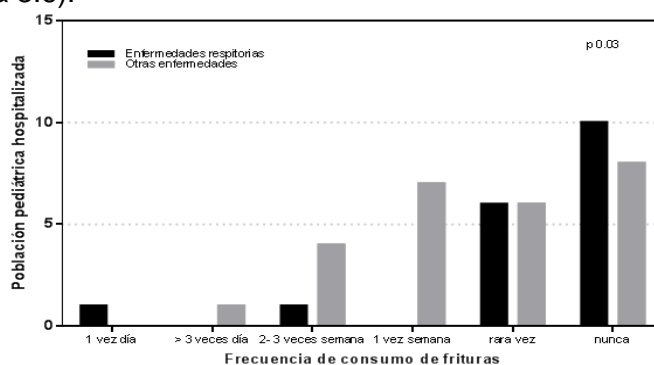
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niños (6%)	1 niños (4%)	
6 (1 vez sem)	2 niños (11%)	6 niños (23%)	
7 (rara vez)	2 niños (11%)	8 niños (31%)	
8 (nunca)	13 niños (72%)	11 niños (42%)	

## Frituras/Comidas Rápidas

1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	0,03
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	1 niños (5%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niños (5%)	4 niños (15%)	

6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	7 niños (27%)
7 (rara vez)	6 niños (34%)	6 niños (23%)
8 (nunca)	10 niños (56%)	8 niños (31%)

De la misma manera, la gráfica demuestra que los niños y niñas con enfermedades respiratorias no poseen una tendencia de consumo significativa de frituras en comparación a la de otras enfermedades con un *p-value* de 0,03 (Ver figura 3.6).



**Figura 3.6 Frecuencias de consumo de frituras**

Por otra parte, el consumo de vegetales de la muestra estudiada, se evidenció que no hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de vegetales cocidos y no cocidos. (Ver Tabla 9)

**Tabla 9: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Vegetales.**

Vegetales	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
Cocidos	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	2 niño (11%)	3 niño (12%)	
3 (1 vez al día)	6 niño (33%)	5 niño (19%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	8 niño (44)	10 niño (38%)	
6 (1 vez sem)	1 niño (6%)	1 niño (4%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	6 niño (23%)	

	8 (nunca)	1 niño (6%)	1 niño (4%)	
No cocidos				
	1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
	2 (2-3 veces al día)	1 niños (5%)	3 niños (11%)	
	3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
	4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
	5 (2-3 veces sem)	6 niños (33%)	9 niños (35%)	
	6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	2 niños (8%)	
	7 (rara vez)	1 niños (5%)	3 niños (11%)	
	8 (nunca)	10 niños (56%)	6 niños (23%)	

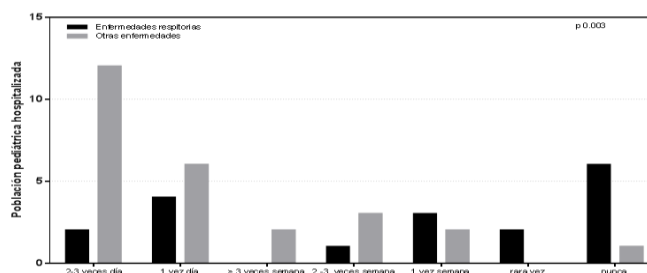
En relación al consumo de azúcares de la muestra estudiada se evidenció que si hubo diferencia significativa en relación a la ingesta de azúcares refinados respecto a aquellos que no poseen trastornos respiratorios, siendo éstos el 41% y 59% respectivamente, con un *p-value* de 0.03. Por otra parte, no se encontró diferencia significativa en relación a la ingesta de edulcorantes artificiales (Ver tabla 10).

**Tabla 10: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de azúcares.**

Azúcares	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
Refinados	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	0,003
2 (2-3 veces al día)	2 niño (11%)	12 niño (46%)	
3 (1 vez al día)	4 niño (22%)	6 niño (23%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	2 niño (8%)	
5 (2-3 veces sem)	1 niño (6%)	3 niño (11%)	
6 (1 vez sem)	3 niño (17%)	2 niño (8%)	
7 (rara vez)	2 niño (11%)	0 niños (0%)	
8 (nunca)	6 niño (33%)	1 niños (4%)	
Edulcorantes Artificiales			
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns

2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	1 niños (4%)
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)
5 (2-3 veces sem)	1 niños (6%)	1 niños (4%)
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)
7 (rara vez)	2 niños (12%)	2 niños (8%)
8 (nunca)	15 niños (82%)	22 niños (84%)

La gráfica demuestra la escasa frecuencia de consumo de azúcares refinados por parte de los niños con afectaciones respiratorias, mientras que las de otras enfermedades, su consumo es significativo, lo que determina un *p-value* de 0,003 (ver figura 3.7).



**Figura 3.7 Frecuencias de azúcares refinados**

En relación al consumo de productos enlatados de la muestra estudiada, se evidenció que no hubo diferencia significativa (Ver Tabla 11).

**Tabla 11: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de productos enlatados.**

Productos enlatados	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	ns
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niños (11%)	8 niños (31%)	
6 (1 vez sem)	2 niños (11%)	6 niños (23%)	

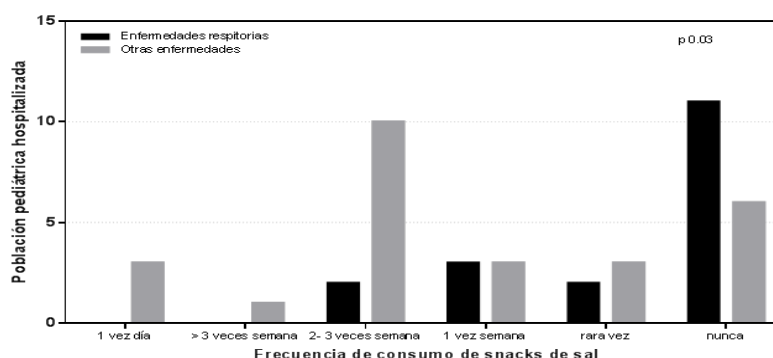
7 (rara vez)	3 niños (17%)	7 niños (27%)
8 (nunca)	11 niños (61%)	5 niños (19%)

En relación al consumo de snacks de sal de la muestra estudiada se evidenció que, si hubo diferencia significativa respecto a aquellos que no poseen trastornos respiratorios, siendo éstos el 41% y 59% respectivamente, con un *p-value* de 0.03 (Ver tabla 12).

**Tabla 12: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de snacks de sal.**

Snacks de sal	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	0,03
2 (2-3 veces al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	3 niños (11%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	1 niños (4%)	
5 (2-3 veces sem)	2 niños (11%)	10 niños (38%)	
6 (1 vez sem)	3 niños (17%)	3 niños (12%)	
7 (rara vez)	2 niños (11%)	3 niños (12%)	
8 (nunca)	11 niños (61%)	6 niños (23%)	

De la misma manera, la distribución gráfica en base a la frecuencia de consumo de snacks de sal por parte de la población estudiada, evidencia que los infantes con trastornos respiratorios no presentan una tendencia de consumo significativa en relación a los de otras enfermedades, donde ellos lo realizan de 2-3 veces por semana (Ver figura 3.8).



**Figura 3.8 Frecuencias de consumo de snacks de sal**

En relación al consumo de agua de la muestra estudiada, se evidenció que no hubo diferencia significativa. (Ver Tabla 13)

**Tabla 13: Distribución porcentual en pacientes pediátricos en relación al consumo de Agua.**

Agua	Niños con trastornos respiratorios	Niños sin trastornos respiratorios	
	N= 18 (41%)	N=26 (59%)	
1 (4-5 veces al día)	3 niños (17%)	3 niños (12%)	ns
2 (2-3 veces al día)	15 niños (83%)	23 niños (88%)	
3 (1 vez al día)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
4 (4-5 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
5 (2-3 veces sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
6 (1 vez sem)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
7 (rara vez)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	
8 (nunca)	0 niños (0%)	0 niños (0%)	

### 3.3 Intervención nutricional en niños con trastornos respiratorios

La intervención nutricional estuvo estructurada a través de cuatro charlas previa a la formación de grupos entre los participantes, entre las que destacan: charla 1-Alimentación saludable, charla 2-Plato saludable, charla 3-Interacción, charla 4-Sketch-Lonchera saludable. Debido a esto, surgió la necesidad de plasmar la elaboración de Educación Nutricional, donde los pares encontrarán información relevante del proceso nutricional que deben tener los infantes para mejorar el estado inmunológico de los niños y niñas con afectaciones respiratorias, así como las características generales de una alimentación sana y equilibrada.

#### **Charla 1: Alimentación saludable:**

Mediante esta charla se buscó concientizar a los padres sobre la importancia de la alimentación en los niños, especialmente durante los primeros meses de vida donde la lactancia materna es la más recomendada para proveer de un mejor estado inmunológico.



Se mencionó la significancia de llevar una dieta sana a lo largo de la vida para la prevención de diferentes tipos de enfermedades. Además se describió brevemente las funciones de cada grupo de alimento. Posterior a ello, se realizó una interacción con los padres la cual consistía en formar un plato saludable con los materiales suministrados por los profesionales de la salud.

En este sentido, a través de la charla se logró incidir de manera positiva en el conocimiento de los participantes sobre temas fundamentales relacionados a la alimentación saludable, situación que fue ponderada por medio de preguntas que fueron realizadas de manera progresiva en temas básicos, donde ellos manifestaron que:

Una persona bien alimentada tiene más oportunidades de:

- 1) Desarrollarse plenamente
- 2) Vivir con salud
- 3) Aprender y trabajar mejor
- 4) Protegerse de enfermedades.

Ante aquello, se hizo énfasis en que, la alimentación variada asegura la incorporación y aprovechamiento de todos los nutrientes que necesita el ser humano para crecer y vivir saludablemente [16], por lo que se debe considerar una serie de factores, entre ellos: la edad adulta donde se requiere de una alimentación saludable como una actividad que compite y algunas veces puede verse desplazada por otras como los horarios de estudio o de trabajo, los viajes, las salidas a comer y la exploración de nuevas relaciones y vínculos comunitarios.

Por otra parte, el estado nutricional de un individuo puede verse modificado durante el proceso vital por factores fisiológicos, sociales, culturales y económicos, que son cambiantes a lo largo de su paso por los años escolares: desde la educación básica, superior y su posterior ingreso a la vida laboral, desplazando la importancia de una adecuada alimentación [18].

Durante el primer año de vida la alimentación de los niños tiene dos componentes, la leche humana, y los alimentos diferentes a la leche materna. Pragmáticamente, la lactancia es el alimento fundamental del primer semestre;

los alimentos diferentes a la leche materna líquidos o sólidos lo son del segundo; sin olvidar que el amamantamiento podrá continuar hasta los dos años de edad. Por sus numerosos beneficios a la salud de los niños, se cree que la lactancia materna exclusiva es el alimento óptimo para el niño durante los primeros seis meses de vida considerándose también que la exclusividad por mayor tiempo ya no satisface los requerimientos nutrimentales del niño, siendo ésta la razón principal para introducir después de este lapso, alimentos diferentes a la leche materna [19].

Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. 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. Ahora se consumen más alimentos hipercalóricos, más grasas saturadas, más grasas de tipo trans, más azúcares libres y más sal o sodio; además, hay muchas personas que no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales [20].

Durante la ejecución de la charla, los participantes contribuyeron de manera positiva en cada una de las intervenciones solicitadas, comprobando de esta manera que la información transmitida como parte del conocimiento nutricional era asimilada positivamente, factor elemental para lograr el éxito deseado en la charla.

### **Consejos prácticos para mantener una alimentación saludable**

#### **Frutas, verduras y hortalizas**

Comer al menos cinco piezas o porciones (o 400 g) de frutas y verduras al día reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles (2) y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética [20].

Con el fin de mejorar el consumo de frutas y verduras se puede:

1. incluir verduras en todas las comidas;

2. comer frutas frescas y verduras crudas como aperitivos;
3. comer frutas y verduras frescas de temporada;
4. comer una selección variada de frutas y verduras.



**Figura 3. 9 Charlas nutricionales para mejorar el estado inmunológico**



**Figura 3.10 Intervención profesional sobre buena alimentación**

## **Charla 2. Plato saludable**

El objetivo de la intervención fue dar a conocer la importancia de la preparación y consumo del plato saludable, especialmente para tratar a infantes con problemas respiratorios, considerando al estado nutricional como un factor elemental en la calidad del sistema inmunológico del ser humano. Para lo cual, la charla abarcó temas puntuales relacionados a:

### ***PLATO SALUDABLE***

- 1) **Cereales integrales:** en este apartado se animó a los consumidores a elegir los granos enteros (formas integrales) y limitar los refinados, ya que los cereales integrales son mejores para la salud. Poniendo como alegación que los granos refinados actúan en el organismo igual que el azúcar, y que con el tiempo un abuso de granos refinados puede hacer que sea difícil de controlar el peso y aumenta el riesgo de enfermedades del corazón y la diabetes [21].
- 2) **Proteínas saludables:** en el segundo apartado se incentivó a los consumidores a escoger el pescado, el pollo, los frijoles o las nueces, como la fuente de proteínas que además contienen otros nutrientes saludables. Además, de incidir a limitar la carne roja y evitar el consumo de carne procesada, ya que la ingesta, aunque sea en pequeñas cantidades, aumenta el riesgo de enfermedades del corazón, diabetes, cáncer de colon, y aumento de peso [22].
- 3) **Verduras:** en el tercer apartado se promulgó que la alimentación este compuesta por una abundante variedad de verduras. Y hace una matización sobre las patatas, indicando que las patatas no cuentan como vegetales por su alto contenido en almidón que es digerido rápidamente, y que tiene el mismo efecto que el azúcar, granos refinados y dulces, por lo que se recomienda un consumo moderado [23].
- 4) **Frutas:** en el apartado cuarto se recomendó comer una colorida variedad de frutas para recibir el mayor aporte de vitaminas y minerales posibles.
- 5) **Aceites saludables:** en este apartado se presentó una botella de aceite con el cartel de aceites saludable, y se animó a los consumidores a utilizar aceite de oliva, canola (colza, habitual para los estadounidenses), y otros aceites

vegetales en la cocina, en ensaladas, y en la mesa. Estas grasas saludables reducen el colesterol malo (LDL) y son buenas para la salud cardiovascular. También recomienda limitar el consumo de mantequilla y evitar las grasas trans.

- 6) **Agua:** con este vaso de agua en la ilustración se incidió a los consumidores a tomar agua, ya que es naturalmente libre de calorías, o también se puede tomar café o té (con poco o nada de azúcar) que también son alternativas libres de calorías. Se aconsejó a los intervinientes a evitar las bebidas azucaradas, ya que son unas de las principales causas que contribuyen a la epidemia de obesidad y diabetes. De la misma manera se sugirió limitar el consumo de leche y los productos lácteos a una o dos raciones al día, argumentando que su ingesta elevada se asocia con el riesgo elevado de cáncer de próstata y cáncer de ovario. Respecto a los zumos recomiendo solo un pequeño vaso al día, ya que el jugo contiene azúcar [24].
- 7) **Manténgase activo:** Se enfatizó en el recuadro, “Mantente activo” como recordatorio de que mantenerse activo es la mitad del secreto para controlar el peso y la otra mitad es llevar una alimentación saludable, con porciones que satisfagan las necesidades calorías de cada uno.

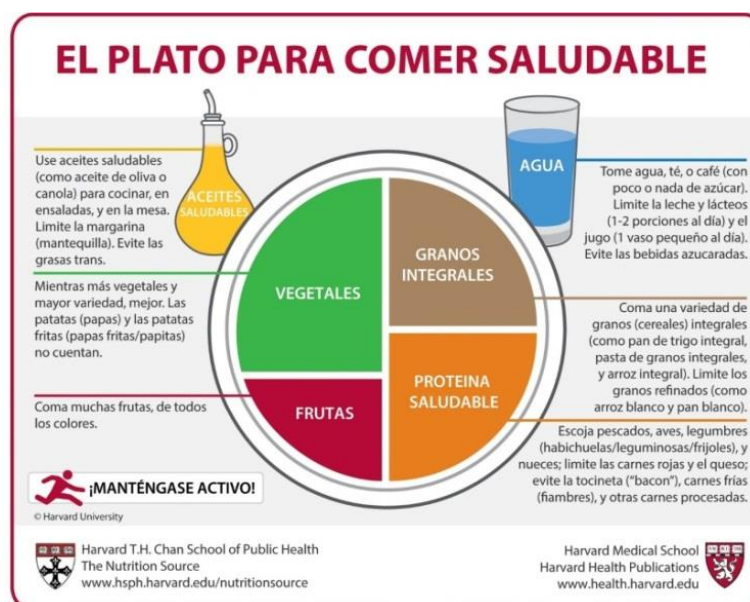


Figura 3. 11 Plato saludable

## Resultados de la intervención

1. Los estudiantes de nutrición diseñaron un plato saludable en cartulina con alimentos diseñados en fomix con pegatinas que puedan ser adheridos fácilmente al plato antes mencionado, en los cuales los padres de familia procedieron a colocarlos respectivamente dependiendo de lo que ellos hayan captado de la charla, demostrando de esta manera el nivel de asimilación de conocimientos por medio de la charla inicial.
2. Por otra parte, la intervención contó con la elaboración de un Sketch, en la cual se enfatizó la preparación de la Lonchera Saludable, donde los participante tuvieron una nueva oportunidad de interactuar con los ponientes evidenciando una captación de contenido positivo.
3. Lo que debe contener una lonchera saludable.



**Figura 3.12 Lonchera saludable**



**Figura 3.13 Nutrientes de la lonchera saludable**



**Figura 3.14 Socialización de plato saludable**

### **Charla 3. Cuento**

Para el desarrollo de la charla 3, fue necesario el uso de recursos de lectura, en la cual se implementó la realización de un cuento infantil con el objetivo de que los participantes logren reflexionar sobre la necesidad de mejorar los hábitos alimenticios, especialmente en la población infantil, basándose en la siguiente trama:

#### ***SIMÓN EL SALMON, EL PECECITO PANZÓN***

Simón el Salmón es un pececito que vive con su mamá y papá en el fondo del mar. Es un pez muy travieso que a veces no entiende los buenos consejos que le da su mamita para crecer fuerte y sano.

Día a día su mamá prepara deliciosas loncheras entre FRUTAS PUES LOS NIÑOS DEBEN COMERLAS 5 VECES AL DÍA, VERDURAS QUE DEBEN COMERLAS 4 VECES AL DÍA, YOGURT O LECHE 3 VECES AL DÍA, JUGOS NATURALES SIEMPRE, CEREALES, CARNES Y POLLOS 4 VECES AL DÍA para que tenga muchas ganas de estudiar y mucha fuerza para para jugar con sus amiguitos.

Simón el Salmón no sabía que estaba haciendo algo muy mal cuando no comía su comida y botaba a escondidas su comida en un tacho de basura y llenaba su lonchera de dulces

Cuando Simón llegaba de la escuela y su mamá le preguntaba si había comido todo él siempre respondía: ¡Sí mamá todo! Claro él se refería a toda la comida chatarra que se encontraba en su pancita.

¿Ustedes niños cambian la comida sana que prepara la mamá por comida chatarra como hace Simón? ¡Claro que no!

Pasó el tiempo y Simón el Salmón se puso panzón, ya no podía nadar hacia arriba para jugar con sus amiguitos. Cada vez que lo intentaba se hundía hacia el fondo del mar

De pronto comenzó con fuertes dolores de barriga y muelas hasta que cayó en cama.

Su mamá tuvo que llamar al Doctor Pez Sano para que revisara a su hijo. La mamá de Simón no entendía por qué siendo un niño tan sano estaba cada día más débil, panzón y sin fuerzas para el estudio y el juego.

El Doctor Pez Sano revisó a Simón, le hizo algunas preguntas y el pececito avergonzado confesó lo que había estado haciendo con la comida que su mamá le preparaba para su lonchera

El Doctor le explicó:

Que las mamá quieren mucho a sus hijos y saben muy bien cómo cuidarlos y es por eso que se preocupan en la comida. Los dulces deben ser comidos en algunas ocasiones como cumpleaños, pero no en la vida diaria.

El consumo de frutas, verduras, leche, cereales, yogurt y jugos naturales son muy importantes para crecer fuertes y sanos.



El Doctor Pez Sano le mandó a Simón tomar remedios y comida sana para que pueda regresar a su escuela a aprender y jugar con sus amiguitos quienes lo extrañaban mucho. (¿Y UDS NIÑOS NO QUIEREN TENER QUE TOMAR REMEDIOS VERDAD?

ENTONCES Simón el Salmón le pidió perdón a su mamita y le prometió comer todos sus vegetales, frutas, YOGURES, CEREALES, CARNES, POLLOS Y LECHES y nunca más cambiar la comida sana de sus loncheritas por solo comer dulces, TAMBIÉN PROMETIÓ NO MENTIR NUNCA MAS para así convertirse en un pez grande y fuerte como su papito.

ASIQUE NIÑOS ENTIENDEN QUE HAY QUE COMER LO QUE LAS MANITAS LES DAN Y JUGAR SIEMPRE PARA ESTAR FUERTES Y SANOS....

Fuente: <http://miscuentosparakids.blogspot.com/2010/11/cuento-para-que-entiendan-la.html>

### **Resultados obtenidos en la intervención**

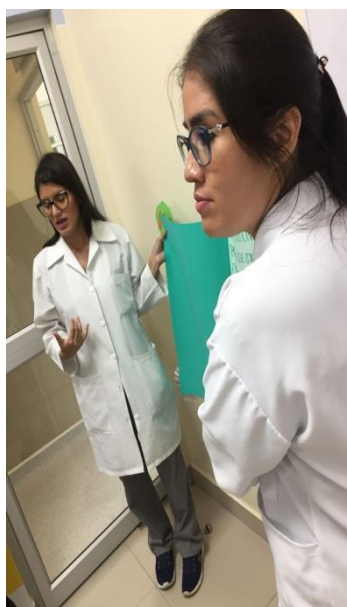
Una vez culminada la intervención, los intervinientes procedieron a realizar preguntas básicas sobre el tema central del cuento, a lo cual, el mayor número de participantes manifestaron que el tema de la historia se relacionaba a la alimentación, aportando criterios propios basados en la experiencia como padres, los mismos que fueron valorados y ponderados en cada intervención enfatizando en mejorar los hábitos alimenticios para elevar el estado inmunológicos en los niños y evitar problemas respiratorios considerables.



**Figura 3.15 Socialización del cuento**



**Figura 3.17** Concienciación a los padres de familia a través del cuento



**Figura 3.18** Socialización del cuento a los infantes con trastornos respiratorios

Dieta



## MENÚ PARA NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS

**LUNES**
**MARTES**
**MIÉRCOLES**
**DESAYUNO**

Tostada de queso (2 rebanadas de pan, 1 rodaja de queso) + Huevo revuelto (1/2 huevo, 1 cucharada de tomate, 1

Bolón de queso (1/4 de verde, 1 rebanada de queso) + jugo de naranja (1 vaso)

Tortilla de verde con queso (1/2 taza de verde majado, 1 rebanada de queso) + Infusión de anís (1 taza,

**MEDIA MAÑANA**

Ensalada de frutas (1/2taza naranja, ¼ de taza de melón, 1/2guineo)

Fruta picada (¼ taza de sandía) + yogurt (1 vaso)

Huevo cocinado (½ huevo) + jugo natural de durazno (1 vaso)

**ALMUERZO**

Ensalada de pepino (1/4de pepino) +Pollo asada (1onza de pollo) + 1 papa cocinada (1 papa) + limonada natural (1

Ensalada de vegetales (¼ tomate, ¼ cebolla, ¼ pepino) + carne a la plancha (1 onza de carne de res) + arroz (1/2

Crema de brócoli (1/4 de brócoli, 1 rebanada de queso) +Arroz con bistec de carne (1onza de carne, ½ taza de arroz, ½ tomate, ½ pimienta ½ cebolla) + zumo de naranjilla (1

**MEDIA TARDE**

Sánduches de pollo (2 rebanadas de pan integral, 1 onza de pollo) + Yogurt (1vaso)

Galletas de sal (3unidades de galleta) + Batido de mora (1vaso de leche entera, ¼ taza de mora)

Yogurt con cereales (1 vaso de yogurt, 1 taza de cereal)

**CENA**

Crema de legumbres (½ brócoli, ½ zanahoria, 1/4 zapallo, 1 rebanada de queso) + iuco natural de tomate de arbol (1 vaso)

Choclo con queso (1/2 taza de choclo, 1 rebanada de queso) +Infusión de manzanilla (1 taza, y 1 cucharadita de panela)

Sopa de queso (papa1 unidad, 1rebanada de queso, 1 vaso de leche) + limonada natural de limón (1vaso)



## MENÚ PARA NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS

### JUEVES

### VIERNES

### SABADO

#### DESAYUNO

Cereal con leche (1 taza de cereal, 1 vaso de leche) + fruta picada (1/4 melón, ¼ de sandía)

Yogurt (1 vaso de yogurt) + pan integral con mermelada (1 rebanada de pan, 1 cucharada de mermelada)+ fruta (1/2 manzana)

Tortilla de yuca con queso (1/2 taza de yuca rallada, 1 rebanada de queso) +jugo natural de guayaba (1 vaso)

#### MEDIA MANANA

Galletas de sal (3 unidades de galleta) + Guineo (1 taza de guineo picada)

Batido de durazno con leche (1/2 taza de durazno, 1 vaso de leche)

Huevo cocido (1/2 huevo) + infusión de manzanilla (1 vaso) + fruta picada (1/4 taza de papaya)

#### ALMUERZO

Carne a la plancha (1 onza de carne) + ~~puré~~ de papa (1 unidad de papa, 1 rebanada de queso) + jugo natural naranjilla (1 vaso)

Arroz con ensalada de remolacha y zanahoria (1/2 taza de arroz, ½ taza de remolacha, ½ taza de zanahoria) + pollo a la plancha (1 onza de pollo)+ zumo de limón -1vaso)

Ensalada de atún (1 onza de pescado (atún), ¼ taza de cebolla, ¼ taza de tomate, ½ papa) + jugo de naranja (1vaso)

#### MEDIA TARDE

~~Sanduche~~ de queso (1 rebanada de pan, 1 rebanada de queso) + batido de guineo (1 taza de guineo, 1 vaso de leche)

Yogurt natural con ~~corn flakes~~ (1 vaso de yogurt, 1 taza de cereal)

~~Sanduche~~ con tortilla de huevo (1 rebanada de pan, 1/2huevo) + leche (1 vaso)

#### CENA

Sopa de pollo con fideo (1 onza de pollo, ½ taza de fideos) + jugo natural de melón (1 vaso)

Pescado con ensalada de judías blancas y rábano (1 onza de pescado, ¼ taza de judías, 1/4 taza de rábano) + jugo natural de tomate de árbol (1 vaso)

Tallarín de carne (1/2 taza de fideo, 1 onza de carne de res) + jugo natural de mora (1vaso)

## MENÚ PARA NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS

<b>DOMINGO</b>	
<b>DESAYUNO</b>	Tostada de queso y huevo (1 rebanada de pan, $\frac{1}{2}$ huevo, 1 rebanada de mortadela) + zumo de naranja (1 vaso)
<b>MEDIA MAÑANA</b>	Colada de plátano (1 vaso) + <del>sanduche</del> sanduche de queso (1 rebanada de pan, 1 rebanada de queso)
<b>ALMUERZO</b>	Seco de pollo (1 onza de pollo, $\frac{1}{2}$ taza de arroz) + Maduro al horno (1 rebanada de maduro) + zumo de maracuyá (1 vaso)
<b>MEDIA TARDE</b>	Galletas integrales (3 unidades de galleta) + leche entera (1 vaso)
<b>CENA</b>	Papas al horno ( $\frac{1}{2}$ taza de papa) + pechugas de pollo a la plancha (1 onza de pollo) + jugo natural de mora (1 vaso)

### 3.4 Diseñar material audiovisual para mejorar el nivel inmunológico de los niños y niñas con trastornos respiratorios

Como parte de la intervención nutricional, se logró diseñar y socializar un material de carácter audiovisual, donde las herramientas de Social Media aportan de manera efectiva a la socialización de los contenidos específicos impartidos en las charlas.



Fuente: Url: <https://youtu.be/tzKuMnZtYHM>

**Figura 3.19: Material audiovisual para mejorar el nivel inmunológico de los niños y niñas con trastornos respiratorios**

Los resultados obtenidos a través de la socialización de este último material educativo-nutricional fueron positivos, ya que los participantes mantuvieron el interés en la intervención, donde se compartió temas fundamentales sobre educación nutricional, aportando a la mejora de los hábitos alimenticios, especialmente en la ingesta de frutas y nutrientes que contribuyan a mejorar el estado inmunológico en niños y niñas con afectaciones respiratorias.

## DISCUSIÓN

Es relevante mencionar, que la necesidad de mejorar el estilo de vida en el ser humano, requiere de una mejora progresiva de las costumbres que posee el individuo, lo que puede provocar la presencia de múltiples factores que tienden a provocar el deterioro de la misma. Debido a esto [21], manifiesta que “la buena alimentación hace referencia a los alimentos que fisiológica y biológicamente le corresponde al infante dentro de su primera etapa de vida”.

Las IRA y la nutrición tienen un doble vínculo porque la desnutrición significa que un niño tiene más probabilidades de contraer infecciones respiratorias. Si no se presta la adecuada atención a la alimentación de los niños enfermos, las IRA producen déficit en el crecimiento y desarrollo del niño, pérdida de peso y desnutrición en un niño originalmente bien nutrido [21]. Mulholland plantea que la mayor vulnerabilidad de los niños desnutridos a la neumonía se explica por varias razones: la desnutrición adelgaza la membrana de los pulmones con lo que se puede facilitar la entrada de bacterias, además puede debilitar el sistema inmunitario del niño [22].

Estudios destacan la importancia proveer de todos los nutrientes a los niños para minimizar las posibles afectaciones a la salud durante la primera infancia [22]. Estos antecedentes nos direccionan a promocionar la mejora de los hábitos alimenticios para estimular el desarrollo psicoemocional y sensorial del individuo. De la misma manera, Martínez et al 2013 indica que los padres deben tener plenos conocimientos de la etapa de alimentación de su hijo, para lograr introducir alimentos saludables que provean de una densidad energética asociada a una mayor significancia de la leche humana [23]. Así lo manifiesta la OMS (2013) y la Asociación Panamericana de la Salud (OPS), quienes sugieren que los padres deban empezar una alimentación saludable de forma gradual, tanto en textura como en consistencia. Caballero & Cárdenas, 2013 asegura que la mala alimentación incide significativamente en el aporte de nutrientes, cuya característica se destaca dentro de la primera infancia, así lo evidencia el estudio nutricional, donde los resultados reportan de 35,4% son provenientes de las zonas rurales [24]. Sin embargo, la mayor parte de las veces los seres humanos ingieren alimentos saludables sin el nivel de conocimiento debido, situación que induce a

que éstos sean socializados a través de los recursos que demanda la investigación.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación demuestran la incidencia de la mala alimentación en el estado inmunológico que presentan los infantes con trastornos respiratorios, notándose que el 72% de la población afectada con esta patología son niñas y apenas el 28% son niños.

En relación al análisis clínico y antropométrico, se determinó que del 100% de infantes ingresados con trastornos respiratorios, el 50% de infantes no se encuentran con el peso adecuado a su edad, es decir que se notan estado de desnutrición y obesidad relativamente.

Por otra parte, el análisis de los datos obtenidos por parte de los padres de familia evidencia la necesidad de socializar un material informativo, a través de la intervención nutricional, donde se coadyuve a la mejora del estado nutricional de los infantes con trastornos respiratorios.

La investigación demostró la importancia de la Educación Nutricional para promover los buenos hábitos alimenticios, especialmente en niños con trastornos respiratorios quienes evidenciaron un estado inmunológico deficiente, lo que conlleva a la baja de las defensas.

En lo referente al consumo de frutas con cáscaras, el 61% de los infantes con este tipo de afectación nunca realizan una ingesta paulatina de dichos alimentos, situación que dificulta el fortalecimiento del estado nutricional.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda promover una campaña nutricional en el centro hospitalario, donde se haga énfasis en la buena alimentación y la creación de la lonchera saludable.
2. De la misma manera, es imprescindible que los padres de familia sean inducidos a mejorar los hábitos alimenticios de sus hijos, tomando en consideración que el 50% de los infantes se encuentran fuera de los parámetros normales de su peso acorde a la edad.
3. Es indispensable que el Hospital del Guasmo establezca procesos internos que permita llevar un control del tallaje de los infantes que ingresan por emergencia en el área de pediatría con la finalidad de mantener un registro estadístico que contribuya a estudios posteriores en relación a la salud humana.
4. Resulta indispensable que la inducción realizada a los padres de familia haga énfasis en el consumo de frutas con o sin cáscara para contribuir de manera efectiva a la creación de una dieta equilibrada que contribuya a mejorar su estado inmunológico.

**BIBLIOGRAFÍA**

- [1] Y. L. F. A. G. A. M. Nereida Valero, «Etiología viral de las infecciones respiratorias agudas,» *Realy.org*, vol. 50, nº 3, pp. 359-368, 2009.
- [2] Almeida, F., Guerra, A., & García, S. (2014). Evaluación nutricional de niños con insuficiencia respiratoria. *Revista de Medicina*.
- [3] McWhirter, J. P., & Pennington, C. R. (2014). Incidence and recognition on malnutrition in Hospital. *Revista Nutricional*, 3.
- [4] G. G.-U. A. J.-S. E. d. C. Q.-T. Marco Antonio Zavala-González, «Infecciones respiratorias agudas en preescolares,» *revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de santander*, vol. II, nº 3, p. 36, 2006.
- [5] MEDISAN, «Morbilidad por infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años,» Santiago de Cuba, 2014.
- [6] R. D. R. L. Prieto Hm, «Factores de riesgo de iRA en menores de 5 anos,» *Rev. Cubana*, 2000, 2000.
- [7] J. P. P. D. S. TANIA GAVIDIA, «Impacto ambientales sobre la salud respiratoria de los niños. Carga global de las enfermedades respiratorias pediátricas ligada al ambiente,» *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, vol. II, nº 25, pp. 100,101, 2009.
- [8] S. A. T. M. R. S. P. J. E. G. Elemraid MA, «Pneumococcal diagnosis and serotypes in childhood community-acquired,» 05 06 2013. [En línea]. Disponible en: [http://eprint.ncl.ac.uk/file\\_store/production/200206/03469F26-C3F0-4639-9948-F60CA08F3DDB.pdf](http://eprint.ncl.ac.uk/file_store/production/200206/03469F26-C3F0-4639-9948-F60CA08F3DDB.pdf). [Último acceso: 05 06 2013].

- [9] M. J. R.-L. B. J. M. Wilma B. Freire, «Encuesta Nacional de Salud y Nutricion (ENSANUT),» 12 Octubre 2014. [En línea]. Available: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf). [Último acceso: 12 10 2014].
- [10] W. Freire, «ENSANUT- ECU,» MSP, INEC, Ecuador, 2012.
- [11] M. Sánchez, E. Gracia y M. Naupari, «Eduación Alimentaria y Nutricional,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.une.edu.pe>.
- [12] Organizacion Mundial de la Salud, «Nutrición,» 24 Octubre 2015. [En línea]. Available: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
- [13] J. Álvarez, F. d. C. Árevalo, D. Fernández y M. Montserrat, «mm,» Junio 2010. [En línea]. Available: <http://www.seapaonline.org/>.
- [14] Enero 2015. [En línea].
- [15] Organizacion Mundial de la Salud, «Nutrición,» 21 Octubre 2015. [En línea]. Available: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
- [16] OMS, «Nutrientes,» 2015. [En línea]. Disponible en : <http://www.who.int/elena/nutrient/es/>.
- [17] J. Moreno, «Guasmo Sur,» 2014. [En línea]. Disponible en : <https://proyectodigs.wordpress.com/la-comunidad/guasmo-sur/>.

- [18] Ministerio de Salud Argentino, «Alimentación Saludable,» 2012. [En línea]. Disponible en : <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>.
- [19] F. Becerra-Bulla, . G. Pinzón-Villate y M. Vargas-Zárate, «Prácticas alimentarias de un grupo de estudiantes universitarios y las dificultades percibidas para realizar una alimentación saludable,» 28 Febrero 2015. [En línea]. Disponible en : <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v63n3/v63n3a13.pdf>.
- [20] S. Flores-Huerta y et.al, «Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad,» 9 Diciembre 2006. [En línea]. Disponible en : <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v63n2/v63n2a8.pdf>.
- [21] OMS, «Alimentación Sana,» Septiembre 2015. [En línea]. Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>.
- [22] P. Saz Peiró, «Alimentación Natural del niño,» *Medicina Naturista*, pp. 12-23, 2014.
- [23] M. K, «La neumonía en los niños con desnutrición grave,» *Noticias sobre IRA*, pp. 2-3, 1995.
- [24] D. Noguera Brizuela, J. Márquez, I. Campos y R. Santiago, «Alimentación complementaria en niños sanos de 6 a 24 meses,» *Archivos venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 2013.
- [25] M. D. H. M. O. R. M. A. A. J. L. A. M.<sup>a</sup> I. Martínez, «Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria,» 2 Julio / Agosto 2013. [En línea]. Disponible en :

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000400017](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000400017). [Último acceso: 23 Julio 2009].

[26] L. Caballero y L. Cárdenas, «Energía y nutrientes en la población venezolana,» *Revista de salud* 2012, 2013.

[27] G. G.-U. J.-S. Marco Antonio Zavala-González, «revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de santander,» Agosto 2006. [En línea]. Available: <file:///C:/Users/PC/Downloads/984-1-2713-1-10-20101012.pdf>. [Último acceso: Agosto 2006].

[28] S. M. M. C. P. G. A. Gil A, «Epidemiology of pneumonia hospitalizations in Spain,» 2002.

[29] M. C.-B. a. R. G. P. H. Nirupa Dattani, «Contribution of respiratory tract infections to child deaths: a data linkage study,» *BMC Public Health*, 2014.

[30] U. d. Harvard, «Plato Saludable,» 2011. [En línea]. Disponible en: [https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish\\_spain/](https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish_spain/).