



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

TEMA:

**MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS
MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES
CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL
CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013.**

AUTOR:

JORGE RAFAEL GARCÍA PADILLA

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. MARIANA OLEAS

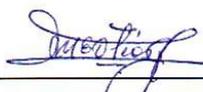
IBARRA – ECUADOR

2014

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Yo, Dra. Mariana Oleas en calidad de directora de la tesis titulada: "MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013", de autoría de Jorge García, una vez revisada y realizadas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Atentamente.



Dra. Mariana Oleas Galeas

C.I. 0601108574

AUTORÍA

Yo, Jorge Rafael García Padilla, portador de la cédula de ciudadanía N° 040115735-9 declaro bajo juramento que el trabajo que está aquí descrito es de mi autoría: **“MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013”** que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

FIRMA



Jorge Rafael García Padilla.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040115735-9
APELLIDOS Y NOMBRES:	GARCÍA PADILLA JORGE RAFAEL
DIRECCIÓN:	TULCÁN. CALLE SUCRE S/N Y URUGUAY ESQUINA
EMAIL:	kayacanty@hotmail.com
TELÉFONO FIJO: 062-988-939	TELÉFONO MÓVIL: 0998834406

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013”
AUTOR:	GARCÍA PADILLA JORGE RAFAEL
FECHA:	2015/06/23
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
Programa:	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
Título por el que opta:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria
Director:	Dra. Mariana Oleas.

Título por el que opta:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria
Director:	Dra. Mariana Oleas.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Jorge Rafael García Padilla con cédula de identidad 040115735-9, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la biblioteca de la universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de Junio del 2014

EL AUTOR:
(FIRMA):.....
Nombre: Jorge García Padilla
C.C: 040115735-9

ACEPTACIÓN:
(FIRMA):.....
Nombre: Ing. Betty Chávez M.
Cargo: Jefa de Biblioteca



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Jorge Rafael García Padilla con cédula de identidad 040115735-9, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado: "MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013", que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 23 días del mes de Junio del 2014

EL AUTOR:

(FIRMA):.....

Nombre: Jorge García Padilla

C.C: 040115735-9

MONITOREO DEL CRECIMIENTO Y DE SALUD DE LOS NIÑOS/ NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN, MIRA - CARCHI, SEPTIEMBRE DE 2012 A FEBRERO DE 2013.

Autor: Jorge García
Tutora: Dra. Mariana Oleas G.

RESUMEN

El presente estudio de investigación se basó en la realidad de salud del país, se basó en los datos arrojados en el último estudio ENSANUT 2013, para comparar con los datos encontrados en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito de la parroquia la Concepción del Cantón Mira. **El objetivo** del estudio fue monitorear el crecimiento y el estado de salud de los niños y niñas menores de cinco años de las comunidades antes mencionadas. **Materiales y métodos:** El tipo de estudio fue descriptivo, longitudinal, por 6 meses, se trabajó con 80 niños y niñas menores de cinco años de las comunidades mencionadas, las variables estudiadas fueron. Ganancia de peso, estado de salud, anemia, estado nutricional, condiciones sociodemográficas. Se utilizó cuestionarios, fichas registro para la toma de datos antropométricos, y análisis bioquímico de la biometría hemática. Se analizaron los datos en el programa Epi Info, se relacionó las variables de desnutrición según edad, género y etnia y se encontró una significancia estadística de 0.09, lo que indica que la muestra no es estadísticamente significativa. **Los resultados** encontrados fueron: La prevalencia de retardo en talla es alta en las cuatro comunidades es: 13.8% en Convalecencia, 44.4% en Empedradillo, 22% en Milagro y 25% en Naranjito, los niños de Empedradillo son los más afectados. La diarrea y la desnutrición constituyen las principales causas de mortalidad infantil y retardo del crecimiento y desarrollo de los niños, realidad que es evidente en las 4 comunidades. En la mayoría de los casos el grupo más afectado fueron las mujeres. Un 40,1% de los niños/as indígenas menores de 5 años sufre desnutrición crónica y entre los niños afrodescendientes solo un 11%. Se encontró que en lo referente a desnutrición crónica según el indicador (Talla /edad) las estadísticas mostraron que el 43.3% de los mestizos sufrían de talla baja para la edad, mientras que el 11.61% de etnia negra presentaron talla baja para la edad. Sin embargo, en lo referente a desnutrición global (Peso /Edad) los niños de etnia negra están levemente con mayor prevalencia en relación a los mestizos 12.5% - 11.45%, respectivamente. Y Según el indicador Peso/Talla que indica la desnutrición actual los niños mestizos presentan mayor prevalencia de desnutrición frente a los de etnia negra, 15.25% - 6.07% respectivamente. Por lo que no se encontró relación entre desnutrición y etnia cuando se tiene etnia negra y mestiza. La ganancia de peso se evidencia a lo largo de los meses y en todas las comunidades investigadas. En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos como alcantarillado en la parroquia y las comunidades investigadas la mayoría tiene disponibilidad y acceso a esto. El 31,9% no tiene alcantarillado. Y El 32% dispone de letrinas. En lo referente al agua potable también se encontró similitud a los datos encontrados a nivel nacional donde el 82% dispone de este servicio y en la investigación se encontró que más 90% disponen de este servicio.

Palabras claves: estado nutricional, crecimiento, desnutrición, monitoreo.

GROWTH MONITORING AND CHILD HEALTH / CHILDREN UNDER FIVE GIRLS OF CONVALESCENT COMMUNITIES, Empedradillo , NARANJITO MIRACLE AND CANTON, MIRA - CARCHI , SEPTEMBER 2012 TO FEBRUARY 2013.

Author : Jorge Garcia
Tutor: Dr. Mariana Oleas G.

ABSTRACT

This research study was based on the health situation of the country was based on the data obtained in the latter study ENSANUT 2013 , to compare with the data found in the communities of Convalescence , Empedradillo , Milagro and Naranjito parish Conception Canton Mira. The aim of the study was to monitor the growth and health status of children under five years of the above communities. Materials and methods: The study was descriptive type , longitudinal , for 6 months , we worked with 80 children under five years of the communities mentioned , the variables studied were . Weight gain, health , anemia , nutritional status, socio-demographic conditions . Questionnaires were used , log sheets you for taking anthropometric, and biochemical analysis of the blood count . Data were analyzed using Epi Info program, variables related malnutrition by age , gender and ethnicity , and a statistical significance of 0.09 was found , indicating that the sample is not statistically significant. The results were: The prevalence of stunting is high in the four communities is 13.8 % in Convalescence , 44.4 % in Empedradillo , 22 % and 25 % in Miracle on Naranjito, Empedradillo children are most affected . Diarrhea and malnutrition are the main causes of infant mortality and growth retardation and development of children , a reality that is evident in the 4 communities. In most cases the most affected group were women. 40.1 % of children / minors Indians as 5 suffer chronic and among children of African descent only 11% malnutrition. We found that in relation to chronic malnutrition as the (size / age) statistics showed that 43.3 % of mestizos suffering from low height for age , while 11.61 % were black had low height for age . However, in terms of underweight (weight / age) children of black race are slightly higher prevalence in relation to mestizo 12.5 % - 11.45 % , respectively. And According to the indicator weight / height indicating the current malnutrition mestizo children have a higher prevalence of malnutrition compared to those of Black ethnicity, 15.25 % - 6.07 % respectively. As no relationship between malnutrition and ethnicity found when you have black and mixed ethnicity. Weight gain is evident throughout the months and in all communities surveyed. Regarding the availability of basic services such as sewerage and parish communities most have investigated availability and access to this. 31.9 % have no sewerage . And 32 % have latrines. With regard to drinking water similar to the data found at the national level where 82 % have this service and research found that over 90 % have this facility was also found.

Keywords : nutritional status, growth , malnutrition , monitoring

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORÍA.....	III
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xii
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 Preguntas de investigación	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Monitoreo del crecimiento.....	7
2.1.1 Factores que regulan el crecimiento:	10
2.1.2 Beneficios del monitoreo de crecimiento y desarrollo:	11
2.1.3 Diferencias fundamentales entre monitoreo del crecimiento y vigilancia:	12
2.1.4 Evaluación del crecimiento	13
2.2 Aspectos que influyen en el crecimiento del niño menor de cinco años.....	19
2.2.1 Nivel socioeconómico	19

2.2.2 Salud.....	20
2.3 Nutrición y alimentación normal del niño/a menor 5 años.....	27
2.3.1 La Alimentación del Menor de 6 meses	28
2.3.2 Alimentación del Niño y Niña de seis a once meses.....	30
2.3.3 Recomendaciones nutricionales en niños de uno a cinco años.	33
2.3.4 Alimentos a partir de los 12 meses	34
2.3.5 Los nutrientes importantes en los niños de 1 a 2 años	34
2.3.6 Suplementos Infantiles.....	36
2.4 Problemas Nutricionales de los menores de 5 años	37
2.4.1 Desnutrición de los niños en edad preescolar.....	37
2.4.2 Desnutrición oculta.....	43
CAPÍTULO III.....	49
METODOLOGÍA	49
3.1 Tipo de estudio.	49
3.2 Localización y duración.....	49
3.3 Población	50
3.4 Identificación de Variables	50
3.5 Operacionalización de variables	51
3.6. Métodos y Técnicas	52
3.7 Procesamiento y análisis de datos.....	54
CAPÍTULO IV.....	55
RESULTADOS.....	55
4. 1 Análisis de resultados	55
4.2 Discusión de resultados.....	73
4.3 Respuesta a las preguntas de investigación.....	75
4.4 Conclusiones	79
4.5 Recomendaciones	81
CAPÍTULO V.....	83
PLAN DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL DIRIGIDO A MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS.	83
5.1 Introducción	83
5.2 Objetivo:.....	84

5.3 Meta:.....	84
5.4 Metodología:.....	84
5.5 Recursos:.....	85
5.6 Lugar:.....	85
5.7 Beneficiarios:	85
5.8 Cronograma de Capacitación:	86
5.9 Evaluación:	87
BIBLIOGRAFÍA.....	88
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	93
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.....	93
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	95

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1 Características demográficas de los niños y niñas de las comunidades que participaron en el estudio	55
Tabla 2 Disponibilidad de servicios básicos de las familias de los niños de las comunidades investigadas.....	57
Tabla 3 Presencia y ausencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños y niñas de las comunidades investigadas.....	58
Tabla 4 Presencia y ausencia de Infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños y niñas de las comunidades investigadas.....	59
Tabla 5. Prevalencia de parasitosis en los niños y niñas de las comunidades investigadas.....	60
Tabla 6. Prevalencia de anemia en niños y niñas de las comunidades investigadas.....	61
Tabla 7 Monitoreo del Crecimiento según Peso/edad durante 6 evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La Concepción. Cantón Mira.	62
Tabla 8 Estado nutricional según Peso/Talla durante 3 evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La Concepción. Cantón Mira.	64
Tabla 9 Estado nutricional según Talla/edad, durante 3 evaluaciones de los niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La concepción. Cantón Mira.	65
Tabla 10. Estado nutricional según Índice de Masa Corporal/Edad durante tres evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La concepción. Cantón Mira.	66
Tabla 11 Estado nutricional según género, grupos de edad y etnia en las cuatro comunidades investigadas, al inicio de la investigación.....	67
Tabla 12. Estado nutricional según género, grupos de edad y etnia en las cuatro comunidades investigadas, al final de la investigación.	69
Tabla 13 Monitoreo de ganancia de peso de las comunidades de la parroquia la Concepción.....	71
Gráfico 1 monitoreo de la ganancia de peso en las Comunidades de la parroquia la Concepción	72

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En el Ecuador, la desnutrición en niños menores de 5 años es un problema de salud pública cuyas consecuencias se manifiestan a lo largo de todo el ciclo vital, y afecta principalmente a los niños de familias pobres. La evidencia más reciente refuerza la importancia de enfrentar la desnutrición crónica porque tiene efectos negativos inmediatos como mayor probabilidad de ocurrencia de enfermedades o muerte prematura, a largo plazo afecta el desempeño escolar, la capacidad de trabajo, y ocasiona costos y pérdidas económicas a la familia y la sociedad.

En el año 2012, el retraso en el crecimiento o desnutrición crónica afectó al 25,3 % de niños, siendo este problema mayor en el área rural, en los niños de la región sierra y en los indígenas. La desnutrición aguda (peso/talla) se mantiene en el 2,4 % y la desnutrición global (peso /edad) ha disminuido al 6,4 %. Las prevalencias de sobrepeso y obesidad han aumentado de 4,2 a 8,6 %, estos datos revelan que en el Ecuador coexisten problemas ocasionados por déficit y excesos nutricionales. (Freire, 2013).

Los problemas de malnutrición, entre ellos, el retraso del crecimiento, se debe a las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria inadecuadas. El 54,6 % tuvo un inicio temprano de lactancia materna, el 43,8% tuvo lactancia materna exclusiva

En el Ecuador, la prevalencia de desnutrición crónica (retardo en talla) ha descendido desde la última encuesta que se realizó en 1988 de 40.2% a

25.3% en el año 2012. La desnutrición global (peso para la edad) descendió 6,4 puntos porcentuales. El sobrepeso subió de 4,2 a 8,6% y más en hombres que en mujeres. El retardo de talla afecta más a la etnia indígena de la sierra rural 38,4%. (Freire, y otros, 2013)

La provincia de Carchi presenta una prevalencia alta de desnutrición crónica (retardo de talla) de 30 a 39%. (Freire, y otros, 2013). Comparando con el estudio anterior donde la desnutrición global fue de 42,12%, y la desnutrición crónica fue de 59,31% (CONAN - ORDERPLAN, 2001), lo que indica una disminución en los últimos tiempos.

Para disminuir estos problemas es necesario implementar medidas de intervención. (Guía Infantil, 2013)

La desnutrición y la mala salud en la población infantil, promueven la urgencia de encontrar los medios más apropiados para identificar a los niños menores de cinco años en riesgo de sufrir estos problemas y definir las estrategias y actividades que en forma urgente requieren este grupo de la población para atacar estos problemas.

Para constancia a la disminución de los problemas de desnutrición es importante evaluar y monitorear el estado nutricional y de salud de los niños, mediante antropometría, en forma periódica y oportuna. La carencia de dinero es otro problema que debe evaluarse, ya que se constituye en problemas de salud muy frecuente en la población.

1.2 Formulación del problema

¿El monitoreo del Crecimiento y Estado de Salud de los niños y niñas menores de cinco años de las comunidades Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito del cantón Mira, permite mejorar las prácticas alimentarias y el estado nutricional de los niños y niñas?

1.3 Justificación

En el Cantón Mira, no existen estudios en comunidades rurales que permitan hacer el seguimiento del crecimiento físico de los niños y niñas menores de 5 años, aunque en algunos centros y puestos de salud, se grafica el crecimiento por una sola vez y se utiliza para el control de las vacunas.

Por otro lado, tanto el personal de salud como las madres de familia desconocen las características del crecimiento físico y desarrollo de los niños y lo más importante se han dedicado a la curación de la enfermedad, aunque la tendencia actual es la promoción y prevención de los problemas nutricionales.

Frente a esta realidad se ha considerado necesario realizar la presente investigación en el grupo de niños y niñas menores de 5 años, que se constituye en el grupo poblacional de mayor riesgo, en especial de los sectores rurales y de escasos recursos económicos.

El estudio propuesto persigue monitorear el crecimiento y el estado de salud de la población infantil menor de cinco años de cuatro comunidades del Cantón Mira, constituyéndose en una herramienta para mejorar las prácticas alimentarias mediante educación alimentaria y Nutricional para

padres de los niños y de este modo satisfacer las necesidades de atención integral de salud.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Monitorear el Crecimiento y Estado de Salud de los niños y niñas menores de cinco años de las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito del cantón Mira, Provincia del Carchi con el fin de mejorar las prácticas alimentarias.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Monitorear el crecimiento de los niños y niñas menores de 5 años de las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito del cantón Mira.
- Evaluar el estado Nutricional mediante indicadores antropométricos: peso/edad, peso/talla, talla/edad, IMC/edad y ganancia de peso; Y el nivel de hemoglobina de los niños y niñas menores de cinco años.
- Determinar los principales problemas de salud de los niños y niñas menores de cinco años de las comunidades.
- Brindar consejería nutricional clara, completa y oportuna a la madre, padre o persona encargada de la atención del niño/a sobre la alimentación saludable.

1.5 Preguntas de investigación

1. ¿Los niños y niñas cada mes ganan el peso esperado para su edad de un mes al siguiente?
2. ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición global, crónica y aguda de los niños y niñas menores de cinco años de estas comunidades?
3. ¿Los niños y niñas de estas comunidades presentan sobrepeso y obesidad?
4. ¿Los niños y niñas de estas comunidades presentan alta prevalencia de anemia?
5. ¿Los principales problemas de salud de los niños y niñas menores de cinco años son las EDA, IRA, y Parasitosis?
6. ¿La consejería nutricional clara, completa y oportuna a la madre sobre la alimentación saludable contribuye a mejorar el estado nutricional?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Monitoreo del crecimiento

Desde hace varias décadas, conocer y graficar la ganancia mensual de peso en niños y niñas pequeños, ha constituido una herramienta efectiva para evaluar el estado de salud y nutrición de los niños/as en todo el mundo. Si bien la mayoría de las madres ecuatorianas hacen pesar a sus hijos/as, esto no es suficiente para llevar a cabo un verdadero Monitoreo de Crecimiento. Lo importante es que el personal de salud y especialmente las madres (familia), reconozcan la relación entre nutrición y la tendencia de crecimiento que mantiene cada niño/a (patrón individual). Esta tendencia habrá que compararla con estándares aceptados.

El monitoreo del crecimiento es el conjunto de actividades que se aplica de manera individual, periódica y secuencial, el objetivo es promover un crecimiento favorable, a través de la detección oportuna de alteraciones en el crecimiento es individual porque cada niño es un ser con características propias. Es periódico porque se debe realizar de acuerdo a un programa establecido para cada niño y de acuerdo a la edad. Es secuencial porque cada control actual debe ser corroborado con el control anterior con el objetivo de mirar el progreso del crecimiento mes a mes. (OMS, 2012)

El Monitoreo de crecimiento se conceptualiza como una serie de actividades que permiten visualizar la tendencia de la ganancia o no de peso en niños pequeños, mes a mes, con el fin de prevenir o corregir deficiencias en el crecimiento. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2002)

En la actualidad existen evidencias científicas de que el potencial de crecimiento físico es similar para toda la especie humana. Esto significa que todo niño/a puede crecer siguiendo los mismos patrones internacionales en cualquier lugar del mundo, si es que está sano y si recibe una adecuada alimentación y cuidados como: afecto, respeto y ambiente propicio. Es indispensable garantizar que especialmente durante los dos primeros años de vida, los niños/as ecuatorianos desarrollen todo el potencial de crecimiento al que como seres humanos tienen derecho. (Irwin, Siddiqi, & Hertzman, 2007)

El personal de salud debe monitorear el crecimiento de los niños (peso, altura y tamaño de la cabeza) desde el primer día de nacimiento, ya que un crecimiento saludable es un buen indicador de la salud general.

Un niño con crecimiento saludable, se mantendrá generalmente saludable, mientras el crecimiento poco saludable puede ser un indicador de problemas de salud. Las tablas de crecimiento son esenciales para el monitoreo del desarrollo de los niños.

Normalmente, los profesionales que brindan el cuidado de la salud utilizan las tablas de crecimiento para observar y registrar el crecimiento del recién nacido, particularmente el peso, longitud y circunferencia de la cabeza). Estas tablas también pueden ser usadas para comparar el peso del niño con su longitud. (OPS, 2013)

Es importante anotar que el peso y la talla son afectados por una gran variedad de factores adicionales a la dieta y los comportamientos de alimentación. La talla es difícil de medir en el campo y existe la posibilidad de que haya impacto en ella solamente cuando se intervienen a los niños antes de que cumplan el segundo año de vida. Al haber recursos disponibles, la toma de peso y talla debe incluirse en la evaluación de programas. Sin embargo; puede que aún los programas implementados

correctamente con impacto positivo en las prácticas de alimentación no demuestren tener impacto en la talla. (OPS, 2013)

El monitoreo de crecimiento debe estar acompañado de la promoción del crecimiento que incluye la consejería, clara, correcta, completa y oportuna a la madre, padre y/o cuidador. Acerca de la mejor manera de alimentar y cuidar a su niño o niña de acuerdo a la edad, la promoción del crecimiento también incluye actividades en la comunidad para identificar las causas y soluciones al problema del crecimiento inadecuado y actividades fuera del sector salud para eliminar los factores que causan desnutrición. (Fernández, A, & Montero, 1997)

La consejería constituye parte de la comunicación interpersonal, es una técnica que permitirá al personal de salud conocer más a fondo los problemas de los beneficiarios y dar los consejos más útiles y apropiados en cada caso, en el marco de una relación cálida y de confianza.

El papel del consejero es asegurar que conozcan los beneficios y las posibles reacciones colaterales (secundarias, indeseables) de los suplementos de micronutrientes disponibles y ayudarles a considerar sus necesidades, opciones y sentimientos, para que puedan tener sus propias opiniones acerca de lo que desean realizar respecto a su estado de micronutrientes y salud la de sus hijos; para poder actuar con la información completa y correcta. (De Grijalva, 2000)

En todo el mundo y en el Ecuador existen los instrumentos (balanzas), personal capacitado y materiales (Carné de salud Infantil) para monitorear el crecimiento.

Crecimiento del niño/niña

Se entiende por crecimiento el aumento del tamaño y el número de las células. Es, una noción anatómica, cuantitativa, susceptible por tanto de ser evaluada numéricamente y que se refleja, por ejemplo, en la ganancia de peso, talla y perímetros corporales.

Factores que determinan el crecimiento

El crecimiento depende de múltiples factores de carácter biológico, psicológico y social. El potencial genético, factores neuroendocrinos, metabólicos, socio culturales, económicos, nutricionales.

2.1.1 Factores que regulan el crecimiento:

El crecimiento implica la biosíntesis de moléculas complejas a partir de otras más simples, con el aumento y número de tamaño de células, el agrandamiento de órganos y sistemas, que traducen en el incremento de la masa corporal total.

En el complejo proceso de crecimiento, participa una serie de factores relacionados con el medio ambiente y con el propio individuo, en algunas circunstancias dichos factores favorecen el crecimiento, mientras que otros lo retrasan.

En forma general pueden agruparse los factores que regulan el crecimiento de la siguiente manera:

1. Factores nutricionales
2. Factores socioeconómicos

3. Factores emocionales
4. Factores genéticos
5. Factores neuro endocrinos
6. Factor educativo
7. Factores culturales
8. Factores de hábitos y costumbres (INCAP - OPS, 2010)

2.1.2 Beneficios del monitoreo de crecimiento y desarrollo:

Se detectan tempranamente los niños/as con crecimiento inadecuado para poderles brindar consejería o referir a servicios de salud de niveles superiores de atención se previene el desarrollo de la desnutrición en la niñez menor de 5 años evitando sus efectos negativos sobre el desarrollo físico y mental de este grupo de población. El monitoreo del crecimiento es el eje integrador de otro servicio en el ámbito de la comunidad, por lo que permite ampliar la cobertura en atención.

Se acompaña de consejería adecuada y oportuna en Lactancia Materna Exclusiva hasta los 6 meses y alimentación complementaria a partir de los 6 meses incorporando a la niñez en la alimentación familiar y continuando la Lactancia Materna hasta los 2 años. Se involucra a otros sectores, educación, Grupos comunitarios y religiosos, comercio local y otros bajo la vigilancia del sector salud en la prevención de la desnutrición. (INCAP - OPS, 2010)

2.1.3 Diferencias fundamentales entre monitoreo del crecimiento y vigilancia:

- a) La principal estrategia del monitoreo del crecimiento es la preservación del crecimiento normal, mientras que la de la vigilancia nutricional es la detección de la malnutrición.
- b) En el monitoreo del crecimiento, por tanto, la acción está basada en los cambios de peso de los niños individualmente, y en la vigilancia nutricional está concentrada en el estado nutricional de los grupos de niños.
- c) El principal enfoque en el monitoreo del crecimiento es educacional y motivacional, mientras en vigilancia es de diagnóstico e intervención
- d) En el monitoreo del crecimiento, la respuesta a las fallas tempranamente detectadas en el crecimiento es la intervención en la casa basada en los conocimientos locales hasta que el crecimiento es reanudado.
- e) En vigilancia nutricional, de otro lado, la respuesta puede ser la rehabilitación nutricional, frecuentemente con suplementos mantenidos hasta que se logra mejorar la nutrición en la comunidad.
- f) El monitoreo del crecimiento enfatiza en el mantenimiento de la buena nutrición para individuos y debe cubrir todos los niños de una comunidad.
- g) En la vigilancia nutricional se hace énfasis en la detección de la malnutrición utilizando muestras representativas de niños.
- h) Finalmente, los diagramas de crecimiento usados en el monitoreo del crecimiento deben ser simples, enfatizando en el crecimiento, mientras los usados en vigilancia deben ser precisos, con énfasis en el estado nutricional. (Nutrinet, 2007)

2.1.4 Evaluación del crecimiento

2.1.4.1 Interpretación del peso

El Monitoreo de Crecimiento utiliza el dato de peso mes a mes, que se lo grafica en la curva de crecimiento del carné de salud infantil y en la historia clínica. Se coloca el punto en el mes q corresponda a la edad del niño/a y el peso que se tomó en esa fecha. Se une los puntos y se interpreta.

La interpretación es muy sencilla y consiste en ver si la línea va para arriba, es horizontal o va para abajo. Si va para arriba se dice que el niño GANÓ PESO. Si la línea es horizontal o va para abajo se dice que el niño/a NO GANÓ PESO.

El Monitoreo de crecimiento en menores de cinco años las normas y procedimientos de atención infantil en el Ecuador determinan que el menor de 1 año debe recibir atención periódica, que en términos es bimensual (para cronograma de vacunación), obteniéndose 5 controles. Durante el segundo año el niño debe ser controlado cada 6 meses. Sin embargo la concentración de atención en menores de dos años es mucho menor a 7.

Para efectos de aplicar y utilizar adecuadamente el Monitoreo de Crecimiento en menores de cinco años se requiere un control de peso mensual. Esto puede resultar de difícil aplicación por la irregularidad en la asistencia al control de salud del niño o niña aparentemente saludable, unidad operativa congestionada, personal que no dispone del tiempo necesario, entre otros.

En todas las Unidades Operativas se organizarán las sesiones de Monitoreo de Crecimiento y educación nutricional con el mismo personal de

la institución y se procederá a organizar los grupos de madres de acuerdo con la disponibilidad de recursos existentes.

2.1.4.2 Indicadores Antropométricos

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá “La antropometría es el método más utilizado para evaluar el estado nutricional de los niños, casi todas las enfermedades pueden afectar el crecimiento del niño, pero en la práctica en los países en desarrollo, las deficiencias en el crecimiento son producidas por los factores que se pueden prevenir: la alimentación inadecuada y las enfermedades infecciosas” (INCAP, 1983).

Aunque el retardo en el crecimiento físico no es necesariamente el indicador más sensible de una nutrición inadecuada en las formas leves ya que una ingesta energética marginal puede causar primero una disminución en la actividad física antes de que ocurra primero un retardo en el crecimiento.

A primera la evaluación del estado nutricional por medio de la antropometría puede parecer un asunto sencillo en la cual las principales limitaciones son prácticas; por ejemplo que haya equipo disponible en buen estado y personal capacitado que tenga acceso a la muestra de los niños que se requiera para el estudio antropométrico. Sin embargo, los datos antropométricos recolectados para ser útiles además de las condiciones señaladas para su obtención requieren de una adecuada presentación, análisis e interpretación.

La Antropometría es un método que se puede utilizar de forma individual o para estudios poblacionales. (MSP- PANN 2000. Ecuador, 2006).

La antropometría consta de las siguientes mediciones: peso, talla, perímetro braquial y pliegues cutáneos.

Evaluación antropométrica

Son instrumentos de utilidad para el diagnóstico de la desnutrición, sobrepeso y obesidad. Representan el uso de índices, con valores límites determinados.

Peso / edad (P/E)

Este índice refleja el estado nutricional actual y/o pasado del mismo niño y no permite hacer distinción entre casos de desnutrición crónica y desnutrición aguda.

Es un indicador que permite establecer la insuficiencia ponderal o “desnutrición global” dando una visión general del problema alimentario nutricional del individuo. Este indicador refleja la masa corporal en relación con la edad cronológica y está influenciado por la talla del niño. (MSP- PANN 2000. Ecuador, 2006)

Peso / talla (P/T)

Este índice refleja el estado nutricional actual. Un bajo peso para talla implica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidas. Es un buen indicador del estado nutricional actual o de la gravedad del Estado Nutricional y no requiere conocimiento preciso de la edad.

Es útil para el diagnóstico de malnutrición (desnutrición o sobrepeso/obesidad). No es aconsejable utilizarlo como único parámetro de

evaluación ya que puede no diagnosticar como desnutridos a algunos niños que efectivamente lo son (algunos casos de retraso global de crecimiento).

Talla / edad (T/E)

Este índice refleja la historia nutricional de un individuo. Un niño con proceso de desnutrición aguda puede perder peso pero no puede perder altura.

Es el indicador que refleja el crecimiento lineal continuo. Se relaciona con una alimentación adecuada y se manifiesta con el estado nutricional a largo plazo del individuo.

El niño normal puede cambiar de percentil en cierto rango, durante el primer año de vida, debido a que la talla de nacimiento es poco influenciada por factores genéticos o constitucionales; y, estos habitualmente se expresan durante el primer año, período en el cual el niño adquiere su canal de crecimiento.

Este indicador permite detectar el retardo de crecimiento “desnutrición crónica” que se relaciona con la deprivación nutricional a la que ha estado sometido el individuo.

Índice de masa corporal

Peso (kg) / Talla (m²)

Es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa, el rango más saludable de masa que puede tener una persona. El IMC

resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros

Patrones de Referencia

Es un conjunto de datos provenientes de una población sana y bien nutrida, representativa de los distintos sexos y grupos de edad, con lo cual se construye tablas o con rangos de normalidad que sirven de patrón de referencia. Estos datos clasifican a la población de acuerdo a criterios preestablecidos.

Para los niños menores de cinco años durante muchos años se ha utilizado los patrones de referencia de la National Center for Health Statistics (NCHS), actualmente la OMS ha efectuado un estudio multicéntrico, desarrollando nuevas curvas de crecimiento.

Gráficas de Crecimiento

En nuestro país se han adoptado las curvas de la ficha de crecimiento de la OPS – OMS como patrones referenciales, las mismas que sirven para evaluar el peso, la talla, y el perímetro cefálico de niños y niñas de diferentes edades. (Ministerio de Salud Pública, 1991)

En el carné de salud infantil, las gráficas son coloreadas y sirven para que las madres puedan ir controlando el crecimiento de sus hijos:

- Blanco: indica sobrepeso
- Verde: el niño crece bien
- Rosado: el niño tiene desnutrición leve
- Tomate: el niño tiene desnutrición moderada

- Rojo: el niño tiene desnutrición grave (MSP, 2000)

Ganancia de Peso

El peso es la medida más sensible para detectar tempranamente cualquier alteración del crecimiento y nos permite tomar medidas oportunas, para prevenir o corregir dichas alteraciones.

Al graficar la curva de crecimiento nos daremos cuenta cómo crece el niño, según la dirección que tome la curva.

1. Si la curva de crecimiento del niño suben la misma dirección que la curva de referencia, es buena señal. El niño está ganando peso y por ende está creciendo bien.
2. Si la curva de crecimiento es horizontal, ello significa que el niño no está ganando peso. Ha dejado de crecer. Como todos los niños sanos ganan peso al crecer, es una señal de alarma.
3. Si la curva de crecimiento descende, el niño está perdiendo peso. Esto es muy peligroso. El niño necesita ayuda inmediata.

2.1.4.3 Estandarización de las medidas antropométricas

El peso y talla son probablemente las dos mediciones más sencillas que se pueden hacer para evaluar el estado nutricional de una población. Como todas las medidas, están sujetas a sesgos y errores de registro si no se someten a una estandarización apropiada. Para conseguir registros propiamente estandarizados se deberían llevar a cabo cuatro etapas siguientes:

- a) Formar al personal sanitario en la aplicación de los métodos adecuados de utilización de aparatos y escalas apropiados para las mediciones.
- b) Ajustar las escalas con regularidad antes de cada serie de mediciones
- c) Verificar si hay errores de observación;
- d) Y siempre que sea posible, mantener la rotación del personal de campo entre los grupos de individuos que se hayan de someter a medición, con el fin de reducir los efectos de los sesgos individuales.
- e) Estandarización de Instrumentos y de personal.

Para tener un Monitoreo de Crecimiento útil se requiere:

- Instrumentos estandarizados (balanzas, graficas de crecimiento)
- Personal capacitado y estandarizado

2.2 Aspectos que influyen en el crecimiento del niño menor de cinco años.

2.2.1 Nivel socioeconómico

Hay datos que indican que el nivel socioeconómico tiene un efecto importante sobre el desarrollo. En todas las edades, los niños de familias de las clases alta y media son más altos que los de la clase baja, y las niñas de la clase alta tienen la menarquia a menor edad que las de clase baja.

Las familias más pobres tienen menos posibilidades de proporcionar invariablemente a los niños los alimentos que necesitan. Ello es en especial importante durante los periodos sensibles del desarrollo. Otro factor que a fin

tal vez influya en la nutrición y crecimiento en los niveles socioeconómicos más bajos es la irregularidad en la comida, el sueño y el ejercicio, además de que en estas familias suele haber más niños, que compiten entre sí por los alimentos disponibles. (Terán, 1994)

2.2.2 Salud

La salud puede definirse en términos vivenciales o funcionales. La salud vivencial corresponde a la idea individual de salud en sentido de adecuación y reacción al guión dictado por la sociedad, mientras que salud funcional es la habilidad de cumplir con los papeles y obligaciones socialmente establecidos. (Suplemento Enfoque, 2001)

2.2.2.1 Salud durante la niñez

La salud es un fenómeno complejo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “un estado de complejo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedades”. Sin embargo, a pesar de esta definición amplia, tradicionalmente se evalúa la salud con base en la mortalidad y morbilidad durante un periodo dado. Por tanto, la presencia de enfermedades es un indicador primordial de la salud. (OPS - ILSI, 1991)

2.2.2.2 Vacunas

Entre los agentes inmunobiológicos utilizados se incluyen los preparados que contienen antígenos y los que contienen anticuerpos. La vacuna por lo tanto es una suspensión de bacterias o virus convertidos en no patógenos, que se administra con el objeto de inducir una respuesta inmunitaria y evitar la posterior aparición de la enfermedad. Si bien el desarrollo y la amplia

utilización de las vacunas representan un triunfo de la salud pública, cada una de ellas tiene sus propios riesgos y ventajas, aunque ninguna vacuna es del todo segura ni efectiva, es altamente recomendable utilizarlas como específica. (Taylor, 2003)

2.2.2.3 Enfermedades Diarreicas Agudas - EDA

La diarrea es la enfermedad más frecuente en el Ecuador. Es la primera causa de muerte en los niños menores de cinco años, como en la mayoría de los países pobres.

Su complicación más común es la deshidratación. Cada episodio diarreico puede agravar la desnutrición que sufren muchos niños en el país. La deshidratación puede matar a un niño en pocas horas y la desnutrición hace que los niños se vuelvan a enfermar más fácilmente de diarrea u otra enfermedad.

La diarrea es más común en los menores de un año, de familias empobrecidas y carentes de servicios básicos. También, en quienes no son alimentados con la leche materna y consumen leche de vaca o de tarro y usan biberón.

La diarrea se produce por introducción por la boca (en alimentos o bebidas) de gérmenes presentes en general en las heces. Estos se propagan a través del agua, de los alimentos, las manos, los trastes para comer y beber, el biberón, las moscas y la suciedad bajo las uñas.

El cólera, enfermedad diarreica epidémica, de mayor posibilidad de muerte, merece especial cuidado en su atención y prevención. Los casos de cólera deben ser atendidos siempre en el nivel local porque los afectados requieren inmediata y eficaz ayuda para preservar su vida.

Las principales causas de la diarrea son la falta de higiene y de agua limpia y potable. “Los gobiernos tienen la responsabilidad de ayudar a las comunidades a resolver estos problemas fundamentales” (Taylor, 2003)

2.2.2.3.1 Definición EDA:

Se considera que un niño está con diarrea cuando tiene deposiciones más líquidas y más frecuentes de lo habitual por lo general más de tres deposiciones líquidas en un día.

2.2.2.3.2 Causas EDA:

El cuerpo recibe el agua y las sales (electrolitos) que necesita a través de la bebida y alimentos (entrada); con la leche materna, por ejemplo, el niño lactante recibe de todo porque es el único alimento completo. También, el organismo pierde agua y sales a través de las deposiciones, la orina, el sudor y la respiración (salida).

El equilibrio entre entrada y salida de agua y sales, mantiene la vida. En la diarrea, los gérmenes o sus toxinas, impiden que los líquidos y alimentos se absorban en el intestino. Entonces, la pérdida de agua y sales es mayor que su entrada. Al romperse el equilibrio, resulta la deshidratación es decir la pérdida de agua y sales que puede llevar a la muerte.

La deshidratación se produce con más rapidez en los niños chiquitos, sobre todo en los menores de un año, en los que tienen fiebre y viven en clima caliente.

2.2.2.3.3 Desnutrición combinada con diarrea

La desnutrición (falta de cantidad o calidad de sustancias nutritivas en el organismo), puede aparecer o agravarse con la diarrea. Con frecuencia se desencadenan luego destete pues comienzan las diarreas y aparece la desnutrición.

Primero porque el intestino del niño no absorbe sustancias nutritivas y luego, por la falta de alimentación mientras el niño está enfermo.

Es verdad que el niño no tiene deseo de comer, peor si se le quita el seno materno. Quitarle el alimento con la idea equivocada de “hacer descansar el intestino”, aumenta la posible desnutrición.

2.2.2.3.4 Clasificación de las Diarreas

TIPO	DURACIÓN
Diarrea aguda (la sustancia de las heces es líquida a semilíquida)	Menos de 14 días
Diarrea persistente o prolongada	14 días o más de duración
Diarrea crónica	Más de 6 semanas

Fuente: Manual AIEPI “Tratamiento de las Diarreas”

2.2.2.3.5 Alimentación del niño y niña con Diarrea

La continuidad de la alimentación saludable es un elemento importante en el tratamiento de la diarrea.

- La alimentación del niño y niña menor de 6 meses debe seguir con el seno materno con mayor frecuencia, para evitar que pierda peso y se deshidrate
- Si el niño o niña tiene 6 o más meses de edad, o ya recibe alimentos sólidos, se le dará alimentos recientemente preparados: cocinados, triturados o picados
- Darle de comer todo lo que le pida y acepte, evitando verduras crudas y frutas con cáscara
- Disminuir grasas
- No dar ningún tipo de gaseosa, gelatinas o alimentos con colorantes
- Para evitar que le niño se deshidrate, debe darle abundante líquido como coladas, té, infusión de hierbas aromáticas, horchata de arroz, agua pura, Sales de Rehidratación Oral o suero casero

Preparación del Suero Oral casero

Si no dispone de sobres con Sales de Rehidratación Oral enseñar a la madre o cualquier familiar a preparar la siguiente mezcla casera;

Lavarse bien las manos y en un litro de agua hervida y fría agregar:

- cucharadas colmadas de azúcar,
- Añadir 1 cucharadita rasa de sal,
- Añadir una pizca de bicarbonato y revolver bien.

Administración:

- Niño o Niña menor de 1 Año: ½ taza por cucharaditas después de cada episodio de diarrea o vómito
- Niño o Niña mayor de 1 Año: 1 taza por cucharaditas después de cada episodio de diarrea o vómito

2.2.2.4 Parasitosis

En el Ecuador, casi la totalidad de las personas sufren alguna vez de parásitos pero, las más afectadas son aquellos que no tienen los servicios básicos (agua potable, letrinas o alcantarillado, etc.) y que, por ello, no pueden cultivar hábitos de higiene.

Los niños y adultos de las familias que viven en sectores desprotegidos son infestados de parásitos varias veces a lo largo de su vida. La dotación de los servicios básicos es la mejor forma de disminuir esta enfermedad. (Taylor, 2003)

Los climas templados y cálidos favorecen el desarrollo de los parásitos, sin embargo, en los climas fríos afectan también a la población. Los parásitos entran en el cuerpo por mala higiene, o sea cuando:

- Comemos sin lavarnos las manos después de haber defecado, trabajado o jugado en el suelo, con tierra, con tierra, etc.
- Comemos frutas y verduras contaminadas con tierra en las que hay huevos de parásitos intestinales, sin lavar primero los alimentos.
- Comemos carne de cerdo o vaca que tiene parásitos y la comemos cruda o mal cocinada.

- Bebemos agua contaminada (sin desinfectar o sin hervir)

2.2.2.5 Infecciones Respiratorias Agudas - IRA

Entre las primeras causas de muerte infantil y como la primera causa de enfermedad en el país, están las enfermedades respiratorias. La mitad de las personas que sufren de ellas son niños menores de cinco años. La enfermedad respiratoria que más muerte origina es la neumonía.

Las enfermedades respiratorias son las que afectan alguna parte de las vías respiratorias: la nariz, el oído, la garganta, la laringe, la tráquea, los bronquios, los bronquiolos o los pulmones.

Se reconocen cuando las personas tienen uno o varios de los signos o síntomas siguientes: Tos, dificultad de respirar, respiración rápida, dolor de garganta, goteo de la nariz o catarro, problema del oído, ronquera, obstrucción nasal, cianosis estridor, tiraje, aleteo nasal.

Las infecciones respiratorias en los niños y niñas pueden ser agudas y crónicas, altas o bajas. (MSP- PANN 2000. Ecuador, 2006)

Consejos sobre Alimentación en infecciones respiratorias

- a) Dar la leche materna con mayor frecuencia, le ayudará a recuperarse pronto, y le proporcionará las defensas necesarias para combatir la enfermedad
- b) Los líquidos que pueden ofrecerse al niño o niña mayor de un año son jugos de frutas como: limón, naranja y otros
- c) Como en esta condición el niño o niña generalmente se encuentra sin hambre se debe ofrecer la comida que más le gusta, de consistencia

blanda inicialmente, como puré de papa, de yuca, de arroz con trocitos de carne de pollo, de pescado, huevo y otros

- d) Animar al niño o niña para que coma, demostrando cariño y paciencia
- e) Proporcionar los líquidos en sorbos y el alimento en pequeñas cantidades y con mayor frecuencia, animándole con cariño y paciencia para que el niño o niña coman.

2.3 Nutrición y alimentación normal del niño/a menor 5 años.

La nutrición es quizá el factor más importante que influye en el crecimiento. Los factores alimentarios regulan el crecimiento en todas las etapas del desarrollo, y ejercen sus efectos en formas numerosas y complejas. Durante el periodo rápido de crecimiento prenatal la nutrición deficiente puede influir en el desarrollo desde el momento de la implantación del estado óvulo hasta el nacimiento. Las necesidades de calorías son relativamente cuantiosas durante la lactancia y la niñez, según resulta evidente por el aumento rápido de estatura y peso. Las necesidades de proteínas y calorías en estas etapas son mayores que en casi cualquier otro periodo del desarrollo posnatal. A medida que se reduce el ritmo de crecimiento y, con ello el metabolismo, ocurre lo mismo en las necesidades de calorías y proteínas. (Arboleda, 1993)

El crecimiento es desigual durante los periodos de la niñez que median entre la lactancia y la adolescencia, con desaceleración y aceleración alternadas del crecimiento. El apetito del niño fluctúa en reacción a estas variaciones, hasta que ocurre el notable “estirón” de la adolescencia, cuando la nutrición adecuada es en extremo importante pero puede verse sometida a numerosas influencias emocionales. La nutrición adecuada guarda estrecha relación con la buena salud durante toda la vida, y la mejoría global de la nutrición se pone de manifiesto por el aumento gradual de la estatura y

la maduración a edad más temprana e los niños en este siglo. (Bender, 1973)

2.3.1 La Alimentación del Menor de 6 meses

Al nacer el niño debe alimentarse exclusivamente con la leche materna que es el mejor alimento para cubrir sus necesidades en esta etapa de vida.

Lactancia Materna

El Calostro:

Es la primera leche; se trata de una sustancia de color amarillo claro, rica en proteínas y pobre en hidratos de carbono y grasa. Debido a su aporte calórico, los niños o niñas durante los 4 o 5 primeros días de vida pierden hasta el 10% del peso que presentaron al nacer, eso es normal. El peso se recupera paulatinamente a un ritmo de 20 g / día; hasta los 14 días habrán recuperado el peso que tuvieron al nacer. El recién nacido debe tomar el calostro en los primeros 30 minutos después del parto; favorece la digestión y es especialmente rico en anticuerpos que defienden al recién nacido de las enfermedades.

Leche Materna:

Comienza a producirse al cuarto día después del calostro. Es fuente perfecta de alimentación para los niños y niñas, porque contiene cantidades apropiadas de carbohidratos, proteínas, grasas y enzimas digestivas, minerales, vitaminas y hormonas. También contiene valiosos anticuerpos

(IgA, IgM, IgG) inmunoglobulinas de la madre que ayudan al niño o niña a combatir infecciones.

Beneficios para el niño y niña:

- a) Es el alimento más completo durante los primeros seis meses de vida
- b) Proporciona al niño y niña anticuerpos (defensas) que lo protegen contra las enfermedades infecciosas
- c) Protege al niño y niña contra las alergias
- d) Puede proteger contra algunas enfermedades crónicas como la diabetes tipo I e hipertensión arterial
- e) Favorece un adecuado desarrollo cognitivo y psicomotor
- f) Promueven un desarrollo y crecimiento óptimo para el niño y niña
- g) La leche materna siempre está lista: a la temperatura ideal, es de fácil digestión, hace que los niños sufran menos cólicos y estreñimiento
- h) Ayuda a la economía familiar evitando la compra de fórmulas especiales de alto costo

Beneficios para la madre

- a) Contrae el útero
- b) Demora el retorno de la ovulación regular, alarga los intervalos entre nacimientos (sin embargo no es un método de anticoncepción)
- c) Conserva las reservas de hierro (al prolongar la amenorrea)
- d) Puede proteger contra el cáncer de ovario y seno

2.3.2 Alimentación del Niño y Niña de seis a once meses

Alimentación Complementaria

Período en el cual se introducen alimentos sólidos o líquidos conjuntamente con la leche materna.

La complementación alimentaria es la introducción gradual de nuevos alimentos a partir del sexto mes de vida, en razón de que el niño y la niña requieren del aporte de más nutrientes de que lo que normalmente proporciona la leche materna, para su adecuado crecimiento y desarrollo. El inicio de una adecuada alimentación complementaria e esta etapa de la vida, es fundamental para la formación de buenos hábitos alimentarios que van a influir en forma definitiva en la salud y bienestar.

El niño y la niña empiezan un proceso de aprendizaje en el que viendo, sintiendo, oliendo y probando experimentan nuevas texturas, sabores, colores y olores. Este es un proceso que estimula su desarrollo y debe ser agradable y libre de tensiones tanto para los padres y/o personas encargadas de su cuidado, como para los niños.

Es conveniente que el niño o niña se acostumbre a comer sentado, descansar entre los bocados de comida y dejar de comer cuando esté lleno. No es necesario ni conveniente agregar sal y azúcar a los alimentos complementarios, porque los alimentos ya le proporcionan estos ingredientes.

Alimentos a partir del 6 a 8 meses

Cereales: bien cocidos y en forma de papillas: arroz, avena, quinua, el trigo.

- a) Vegetales: bien cocidos en forma de purés, sopas espesas de: espinaca, zapallo, acelga, zanahoria, zambo
- b) Tubérculos: bien cocidos en forma de puré: papa, melloco, camote y zanahoria blanca
- c) Frutas: guineo, manzana, pera, papaya, melón granadilla
- d) Yema de huevo: bien cocida y aplastada, debe darse progresivamente, comenzando con una cucharadita hasta llegar a la yema entera
- e) Grasas: añadir a la papilla $\frac{1}{2}$ cucharadita de aceite vegetal (soya, maíz, girasol, oliva)

Frecuencia: se sugiere comenzar con una comida y progresar a tres comidas y continuar con la lactancia a libre demanda.

Porciones Recomendadas: a esta edad el niño requiere 200 kcal. provenientes de los alimentos adicionales al seno materno. Por tanto iniciar con pequeñas cantidades.

Es recomendable introducir cada nuevo alimento por separado, dejando que le niño lo pruebe y consuma por 7 días antes de darle otro. Si el niño presenta alguna reacción alérgica o intolerancia, tiene la ventaja de facilitar la identificación del alimento que lo produce.

Cada alimento nuevo se debe iniciar con 1 o 2 cucharaditas, incrementando a libre demanda.

La comida debe colocarse en la mitad de la lengua para evitar que la escupa.

Alimentos que debe comer el niño o niña de 9 a 11 meses

Continúa recibiendo la leche materna. Además, se recomienda servir los alimentos picados finamente o aplastados.

- a) Hortalizas y verduras: todas
- b) Frutas crudas o cocinadas en papillas o puré: todas
- c) Cereales más leguminosas: por ejemplo arroz con frejol o lentejas aplastados
- d) Carnes: carnes bien cocidas y picadas finas de res, pollo, hígado

Se debe estimular la alimentación proporcionando al niño su propio plato y cuchara; y permitiéndole jugar con los alimentos. Recientes estudios indican que los niños que juegan con la comida aprenden más fácilmente a alimentarse solos y no rechazan la comida.

A partir de este momento es necesario proporcionar alimentos en trocitos para que el niño aprenda a masticar.

Frecuencia: se recomienda tres comidas, además de la lactancia a libre demanda.

Porciones recomendadas: a esta edad el niño o niña requiere complementar su alimentación con 200-300 Kcal provenientes de los alimentos: ofrecer al niño o niña 3-4 cucharaditas de alimento variado, 3 veces al día. Continuar con el seno materno. (MSP- PANN 2000. Ecuador, 2006)

2.3.3 Recomendaciones nutricionales en niños de uno a cinco años.

Al cumplirse el primer año, el niño empieza a seleccionar más los alimentos y su apetito disminuye. Observa lo que se le va a dar, eligiendo los más atractivos; también rechaza los que no le gustan. Hay razones que lo llevan a escoger sus alimentos.

1. Empieza a comprender que tiene opinión propia sobre ellos.
2. Puede distinguir los diferentes sabores: dulce, amargo, salado, agrio.
3. Su memoria está más organizada. Se da cuenta de que le suministran las comidas con regularidad y que dispone de tiempo para seleccionar lo que prefiere.

En esta etapa las necesidades nutricionales se van elevando en forma paulatina, para el normal crecimiento y desarrollo de los tejidos y órganos. Los huesos se clasifican y se alargan, los músculos aumentan de tamaño, el volumen sanguíneo se eleva y se amplía la capacidad del tubo digestivo.

Las necesidades de proteínas en esta edad son elevadas porque se requieren para la formación de músculos, tejidos y órganos. Con un consumo diario de medio litro de leche y sus derivados y una porción pequeña de carne, puede satisfacer los requerimientos.

Las kilocalorías se van incrementando, a medida que el niño va creciendo y se vuelve más activo.

Las vitaminas se aumentan también, para que el crecimiento sea normal. Un menú diario que ofrezca los tres grupos de alimentos va a permitir cubrir sus necesidades.

Los Minerales son esenciales, sobre todo el calcio, fósforo, hierro, zinc y yodo. Los alimentos formadores como la leche, carnes y huevos, son excelente fuentes. La adición de una pequeña cantidad de sal yodada en la preparación cubrirá las necesidades de yodo. (Arboleda, 1993)

2.3.4 Alimentos a partir de los 12 meses

El apetito del niño empieza a decrecer a partir del año de edad debido a la disminución de su crecimiento. Esto es normal pues los niños espontáneamente varían el consumo de alimentos según sus patrones de crecimiento: demanda más comida durante el período de crecimiento rápido que durante períodos de crecimiento lento. Algunas veces parecen insaciables mientras otras veces parecen que viven del aire o del agua.

A esta edad el niño o niña requiere 300 Kcal adicionales, partir del año puede comer el huevo entero, leche de vaca, frutillas, chocolate.

Es necesario que el niño o niña coma cantidades pequeñas de alimentos, de consistencia semisólida o papilla y con frecuencia de 5 veces al día para cubrir sus necesidades de energía y nutrientes.

2.3.5 Los nutrientes importantes en los niños de 1 a 2 años

- Ácidos Grasos esenciales: los ácidos grasos omega 3 y omega 6 son grasas saludables que el cuerpo no sintetiza. Estos son importantes para el crecimiento y el desarrollo visual y cerebral
- Hierro: la deficiencia de este mineral es común en este grupo de edad, por ello la necesidad de hierro es alta, pero su ingesta muchas veces es baja, especialmente si no se consume carne

- Calcio: es vital para el crecimiento de los huesos y dientes, además disminuye el riesgo de sufrir fracturas y osteoporosis en años posteriores. Los requerimientos se cumplen a medida que los niños consumen cantidades suficientes de lácteos (leche, queso y yogur)
- Zinc: favorece la utilización de hierro, promueven el crecimiento y desarrollo, intervienen en la función neurológica y cognitiva, mejora el sistema inmunológico, permite una mejor cicatrización, estimula el apetito es un antioxidante.
- Vitamina A: es necesaria para el normal funcionamiento de la visión, mantiene la integridad del epitelio celular, favorece el crecimiento y desarrollo, mejora las defensas contra las infecciones, es un antioxidante
- Vitamina C: es importante para proteger de las infecciones, contribuye a la formación del colágeno, favorece el crecimiento
- Vitamina D: es esencial para la absorción y utilización de calcio, interviene en la absorción de fósforo, promueve el crecimiento y mineralización de huesos y dientes, interviene en la inmunidad y diferenciación de células. Esta vitamina puede ser sintetizada en la piel por acción de los rayos solares, por lo que se aconseja precaución con la utilización de suplementos dietéticos

Hacia los dos años, la maduración digestiva y la completa dentición ya permiten introducir las legumbres, al principio en forma de puré y más adelante enteras, solas o mezcladas con verduras o arroz, lo que las hace más digestivas a la vez que aumenta su valor nutritivo. (Cervera, 1994)

En esta etapa la cantidad de alimentos diarios recomendada es la siguiente:

- Leche o equivalentes: 600 ml
- Carnes o equivalentes: 70 – 100 g
- Pan o equivalentes: 40 – 60 g

- Patatas o arroz o pasta: 200 g
- Verduras o ensalada: 200 g
- Frutas frescas: 200 g
- Aceite o mantequilla: 20 g

2.3.6 Suplementos Infantiles

En los últimos tiempos ha proliferado la producción y consumo de alimentos infantiles preparados, conocidos comercialmente como “potitos” (compotas) o “babyfoods”, ante esta gran oferta de productos y de cara a garantizar el aporte nutritivo que deben contener, las asociaciones pediátricas y científicas de todo el mundo realizan ciertas recomendaciones:

- Energía: no deben contener menos de 70 Kcal por 100 g en mezclas de platos completos, es decir de carnes o pescado con verduras o cereales
- Proteínas: no menos de 6.5 g / 100 Kcal en preparaciones de carne o pescado aislados. No menos de 4.2 g / 100 Kcal en mezclas de carne o pescado con verduras o cereales, es decir platos completos
- Sodio: menos de 10 mEq / 100 Kcal. No debe añadirse sal a los postres ni a las preparaciones de fruta

Además de estos parámetros nutritivos, se hacen recomendaciones en cuanto a aditivos, contaminantes y seguridad bacteriológica, así como el etiquetado el cual debe indicar claramente la edad apropiada para el consumo de cada preparado, la recomendación de su consumo inmediato una vez abierto el envase, la lista de ingredientes, la cantidad de azúcar añadido y si contiene o no gluten.

2.4 Problemas Nutricionales de los menores de 5 años

El término desnutrición en sentido estricto suele usarse para describir la subnutrición, sobre todo a consecuencia de la ingestión deficiente de calorías. Sin embargo, la desnutrición también puede deberse a:

- 1) Ingestión alimentaria inadecuada en lo cuantitativo o cualitativo, o ambas cosas, lo que incluye la sobrealimentación,
- 2) Enfermedades que obstaculizan el apetito, digestión o la absorción, a la vez que incrementan las necesidades nutricionales.
- 3) Actividad física excesiva o reposo inadecuado, o
- 4) Trastorno de las relaciones interpersonales y otros factores ambientales o psicológicos.

La desnutrición grave durante los periodos sensibles del desarrollo, en especial los primeros seis meses de vida, guarda relación indudable con la disminución de la estatura, el peso y las calificaciones en las pruebas de inteligencia. (Berman, 1998)

2.4.1 Desnutrición de los niños en edad preescolar

Al considerar la desnutrición de los niños, es útil diferenciar los grupos de edades –la preescolar – es decir, los infantes y los niños de 1 a 4 años y la –escolar- los infantes que se encuentran en la etapa de conocer sus primeras letras, etapas en las cuales podemos encontrar diferentes problemas.

El desarrollo rápido es una característica fundamental del niño saludable y bien alimentado, y las curvas de crecimiento que se observan tan comúnmente en los niños de muchos países son reveladoras, ya que indican

el tipo de circunstancias que pueden conducir fácilmente al desarrollo de la desnutrición.

Las gráficas de crecimiento de niños menos acomodados, a menudo muestran cuatro etapas:

- Del nacimiento a los seis meses de edad. Los pesos de los niños al nacer son, generalmente, un poco menores que él se consideran “normales” en los países occidentales. Las razones pueden variar de una región a otra, pero incluyen la desnutrición materna y el exceso de trabajo durante el embarazo, la infección de enfermedades, el cuidado prenatal inadecuado, y las diferencias hereditarias en diversos grupos humanos. Sin embargo, es probable que las diferencias genéticas sean menos importantes de lo que se consideró previamente, pues el peso al nacer de los niños bien alimentados de los grupos socioeconómicos superiores se acerca mucho más a las normas occidentales.

Si el niño se alimenta con el pecho, como afortunadamente sigue siendo el caso en la mayoría de las comunidades, el aumento de peso es, usualmente, muy bueno durante los primeros 4 a 6 meses de vida, ya que está recibiendo un suministro abundante de proteínas y calorías de la leche de su madre y tiene sus propias reservas adquiridas durante el embarazo, en las que apoya su desarrollo. Durante este periodo temprano, el aumento de peso puede ser superior al de los niños occidentales alimentados con biberón, y no es exageración decir que en algunas comunidades un individuo nunca podrá estar mejor alimentado, en toda su vida, que a la edad de 4 a 6 meses.

- De seis a doce meses. Durante los segundos seis meses de vida, usualmente se continúa con la alimentación con el pecho, pero la cantidad ya no es suficiente para el niño más grande; los alimentos adicionales que consistirían, con demasiada frecuencia, en cantidades insuficientes de pastas de carbohidratos y pocos de ellos en forma de alimentos ricos en proteínas o vitaminas. También en este tiempo el niño pierde inmunidad que paso de su madre a él a través de la placenta y empieza a ser susceptible a varias infecciones.

Por lo tanto durante los segundos seis meses de curva de crecimiento suele ser menos satisfactoria que en los primeros meses de vida; aunque si se alimenta con el pecho, la desnutrición aguda no se ve con frecuencia. Sin embargo, si falta la lactancia, es probable que se desarrolle el marasmo nutricional.

- De uno a tres años. La siguiente fase de crecimiento es, indudablemente la más peligrosa, a menudo especialmente en el segundo año. La alimentación con el pecho puede o no continuarse durante parte o la totalidad de este tiempo, pero la cantidad de proteínas suministradas en esta forma es pequeña. La dieta durante este periodo estará, con demasiada frecuencia, compuesta de alimentos vegetales indigestos, mal cocinados, predominando, a menudo los carbohidratos. El contenido de proteínas en la dieta será bajo, mientras que, al mismo tiempo, el niño se verá envuelto en una sucesión continua de infecciones por bacterias, virus y parásitos. También, esta es con frecuencia, una época de trastornos emocionales considerables durante la transmisión del estado de bebé a la infancia propiamente dicha.

Es durante este periodo de transición cuando en muchas áreas, la curva de crecimiento se vuelve anormal. El peso puede continuar

aumentando muy lentamente, o la curva puede permanecer casi estable durante parte o la totalidad de este periodo. En algunos niños, el peso puede, realmente, disminuir en este lapso, de manera que no es nada raro ver que un niño de 18 meses que haya vuelto a tener el mismo peso que cuando tenía seis meses.

La falta de aumento de peso es la primera señal de la desnutrición y puede anunciar la declinación hacia las formas agudas de marasmo y Kwashiokor.

- Más de tres años. Después de la edad de tres años, el niño, frecuentemente, adquiere un cierto grado de resistencia a varias infecciones y puede recibir y digerir una variedad más amplia de alimentos de la dieta familiar. Bajo estas circunstancias, aunque puede permanecer con peso y estatura menores de lo normal durante años, empieza a crecer lentamente.

Sin embargo, en el caso de hambre, guerra o desintegración completa de la familia, tal como sucede con los refugiados, la desnutrición puede aparecer en los niños de más edad, o aun en los adultos.

Si bien los efectos últimos de los grados más leves de desnutrición proteico calórica sobre el desarrollo físico en las etapas posteriores de la vida requieren un estudio más amplio. Los efectos a largo plazo incluyen un posible retraso mental y estrechez de la pelvis, lo cual puede conducir a dificultades en el alumbramiento para mujeres. (Derrick, 1979)

2.4.1.1 Síntomas y signos clínicos de desnutrición

Salvo algunas excepciones, las manifestaciones clínicas de la desnutrición se aprecian sobre todo en pacientes que no comen bien. Pero de que esa desnutrición tan manifiesta se presente en el hospital ante los ojos del personal médico y de que se desarrolle en días o unas cuantas semanas, no pocas veces pasa inadvertida a todos ellos. Los enfermos de alto riesgo son aquellos cuyo “peso según la talla” es menor que 80% del normal, los que recientemente han tenido una notable pérdida de peso de más de 10 a 15% del peso corporal o los que sufren enfermedad grave y son obesos, pues como ni siquiera se sospecha la posibilidad de desnutrición subaguda, ésta puede sobrevivir.

La obesidad y la consunción se miden mediante una evaluación clínica no cualitativa. Sin embargo, se prefieren los métodos antropométricos más sencillos de que dispone, puesto que ofrecen una base para hacer mediciones longitudinales que luego se compran y mejor aún, se trazan sobre una hoja un diagrama de flujo.

2.4.1.2 Tipos de desnutrición:

Desnutrición moderada

El primer signo es la pérdida o poca ganancia de peso, el cuerpo se adelgaza demás en los niños/as menores de 3 años, cuando la desnutrición dura los niños presentan retardo en su crecimiento o sea que, cuando crecen según lo esperado para su edad algunas veces aparecen otros signos de desnutrición como desgano, pereza, falta de apetito, diarrea, otras enfermedades infecciosas como infecciones respiratorias e infecciones de la piel.

Desnutrición grave:

- **Marasmo:**

Signos y síntomas en el niños son: pérdida de peso, falta de crecimiento y además el niño o niña se ve muy flaco/a con apariencia de viejito/a como si sólo fuese piel y huesos, el pelo no tiene brillo, es ralo y se cae fácilmente decaído/a, cansado/irritable, llorón/a, estos signos se observan más en los niños/a entre 6 y 24 meses de edad y ocurre debido a que ellos han recibido muy pocos alimentos durante un tiempo muy prolongado, también se observa en niños/as pequeños que no recibido leche materna desde que nacen.

- **Kwashiorkor:**

Se presenta entre niños y niñas de 1 a 4 años debido a que consumen muy pocas proteínas de alimentos como leche, carne y huevos, los principales signos son:

- Hinchazón en las piernas brazos, manos y cara
- El pelo es ralo, pálido, seco, con cambios de color en forma de bandas y se desprende fácilmente.
- Piel pálida, con manchas y se despelleja.
- Se mantiene sin hambre, decaído/a irritable y llorón/a.

Estos signos se observan en niños y niñas mayores especialmente entre 1 y 4 años de edad, ocurre debido a que ellos consumen una alimentación con muy pocas proteínas de buena calidad.

Estos son los tipos de desnutrición que más afectan a los niños, algunos grados de ellos pasan desapercibidos para los cuidadores de niños, en los primeros inicios de la desnutrición ya se marcan algunos signos y síntomas que de, saber reconocerlos a tiempo se prevendrían, muchas problemas, de

salud, de crecimiento y desarrollo físicamente la desnutrición se supera dando adecuadas nutrientes pero las otras factores predisponen de los que hemos mencionados anteriormente, no es fácil para el trabajador de salud o familia solucionarlo (OPS, 1986)

2.4.2 Desnutrición oculta

“Los hábitos alimentarios actuales de los chicos los exponen a una nueva forma de desnutrición: la desnutrición oculta. A diferencia de la desnutrición aguda crónica, afecta a todos los grupos sociales, sin distinción de clases ni distinciones geográficas y es más difícil de detectar” (Whaley, 1985).

El consumo de gaseosas, jugos artificiales, como así también las golosinas y snacks elaborados con dulces o coberturas, las comidas rápidas (fast-foods) y los productos de copetín componen parte de la dieta habitual de los chicos a edades cada vez más tempranas. Este tipo de alimentación puede ser rico en calorías pero pobre en vitaminas y minerales. Por otro lado, cada vez se pierde más el hábito de la comida casera diaria y de la “fruta” como postre.

Como consecuencia de estos cambios se presenta ausencias específicas de micronutrientes que son perjudiciales. Las más importantes y reconocidas son: la deficiencia de yodo, de hierro y de vitamina A.

Esta carencia puede afectar el desarrollo intelectual, el somático y la función inmunitaria del cuerpo. Por eso una nutrición balanceada y adecuada constituye uno de los planes fundamentales para el buen crecimiento y desarrollo de los chicos.

2.4.2.1 Como combatir la desnutrición oculta

Como el riesgo de padecer carencias de micronutrientes es universal, con síntomas no específicos, consecuencias funcionales importantes y de difícil y tardío diagnóstico, la estrategia recomendada es la prevención.

Las tres estrategias para prevenir la desnutrición oculta son:

1. Promover una dieta variada y completa
2. Contar con alimentos adecuadamente fortificados
3. Mejorar la calidad de la dieta mediante la suplementación vitamínico mineral, siempre consultando al pediatra. (Whaley, 1985)

2.4.2.2 Anemias

El término anemia, designa un conjunto de síntomas y de signos cuyo mecanismo fisiopatológico es necesario definir para comprender su naturaleza esencial y planificar un tratamiento adecuado, su presencia indica una enfermedad subyacente, y su gravedad ofrece poca información sobre su génesis o significado clínico verdadero.

La expresión clínica de la anemia es el resultado de la hipoxia tisular y sus síntomas y signos específicos representan respuestas cardiovasculares y pulmonares compensadoras según la gravedad y la duración de la hipoxia. Una anemia grave puede asociarse a debilidad, vértigo, cefaleas, acúfenos, manchas en el campo visual, fatiga, mareos, irritabilidad e incluso conducta extraña. Pueden aparecer amenorrea, pérdida de la libido, molestias GI y, en ocasiones ictericia y esplenomegalia. Finalmente puede presentarse insuficiencia cardíaca o shock. (Sonis, 1990)

La anemia reduce la capacidad para las tareas que exijan energía por que limitan el transporte de oxígeno a los tejidos. La causa principal de las perdidas patológicas de este nutriente es la infestación por lombrices que afecta a gran parte de la población mundial.

Los periodos en que es más probable la carencia de hierro son precisamente aquellos en que las necesidades de este nutriente son máximas, es decir durante la primera infancia y la niñez, la edad de procrear en las mujeres y embarazo. En los países en desarrollo aparte del aumento de las necesidades, las causas más frecuentes de ferropenia son la pobreza de hierro en dieta y aumento de pérdida de ese elemento por infestación parasitaria sobre todo de lombrices.

Prevención de la deficiencia de hierro.

Es posible prevenir la disminución de hierro, aumentando el contenido y biodisponibilidad en la dieta. La absorción de hierro mejora si se incluye carne, pescado o aves, alimentos ricos en ácido ascórbico en las comidas, si se reduce el consumo de té y leche con éstas.

Los cereales reforzados con hierro también contribuyen a aumentar la ingesta.

Deficiencia de hierro.

El hallazgo de anemia en sangre venosa es una base más para iniciar una prueba terapéutica o para tomar la decisión de realizar nuevas determinaciones analíticas o una alternativa a la prueba terapéutica con hierro, es elegir una prueba analítica adicional que refuerce el diagnostico presuntivo de deficiencia de hierro. Los análisis más utilizados son la

protoporfirinaarritrositaria, la ferritina sérica y la saturación de transferrina. (Sonis, 1990).

Tratamiento

La anemia nutricional suele tratarse con complementos ingeribles de hierro. El hierro ferroso absorbido más fácilmente que el férrico produce concentraciones de hemoglobina más altas. Es usual que resulte inadecuado agregar a la dieta alimentos con alto contenido de hierro como tratamiento único de la anemia ferropénica, ya que la absorción es deficiente y se aportan cantidades igualmente de alimentos.

Así se prescriben complementos ingeribles de hierro durante aproximadamente tres meses, para restaurar las reservas corporales, al parecer el ácido ascórbico facilita la absorción de hierro y es común que se le prescriba con los compuestos de este último. (Sonis, 1990).

Los valores normales de hemoglobina deben ser ajustados por la altitud de la zona donde se trabaje. De manera general, el valor de corte (11g/dl) se debe sumar los valores establecidos:

0 en la costa de 0 hasta 200 mts
0.2 entre 201 y 600 mts
0.3 entre 601 y 1000 mts
0.5 entre 1001 y 1500 mts
1,2 entre 2001 y 2500 mts
1.6 entre 2501 y 3000 mts
2.0 si la altitud es mayor a 3000 mts

Ejemplo de cálculo si la altitud está entre 2001 y 2500 se consideraría anemia a toda hemoglobina menor a 12.2 (11.0 + volar de corrección 1.2 = 12.2)

2.4.2.3 Malnutrición en Ecuador

La malnutrición que resulta de la ingesta alimenticia deficiente y/o enfermedades infecciosas conducen a la desnutrición. La desnutrición durante la infancia y edad preescolar tiene efectos adversos en el crecimiento, en la salud y en el desarrollo cognitivo. Por otro lado, la malnutrición que resulta del exceso de alimentos conduce al sobrepeso y a la obesidad. La obesidad es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y cientos tipos de cáncer. (Bouchard 2008, Barquera, Campos, Rojas y Rivera, 2010) Las prevalencias de sobrepeso y obesidad han aumentado del 4.2% en 1986, a 8.6% en el 2012. Estos datos revelan que en el país coexisten los problemas de déficit y exceso nutricional, evidenciando la doble carga de malnutrición como nuevo perfil epidemiológico del Ecuador.

Alimentación Con Biberón

El 36.4% de los niños entre 0 y 5 meses ya se alimentan con biberón, y esto se asocia con mayor riesgo de contaminación y más incremento de diarreas.

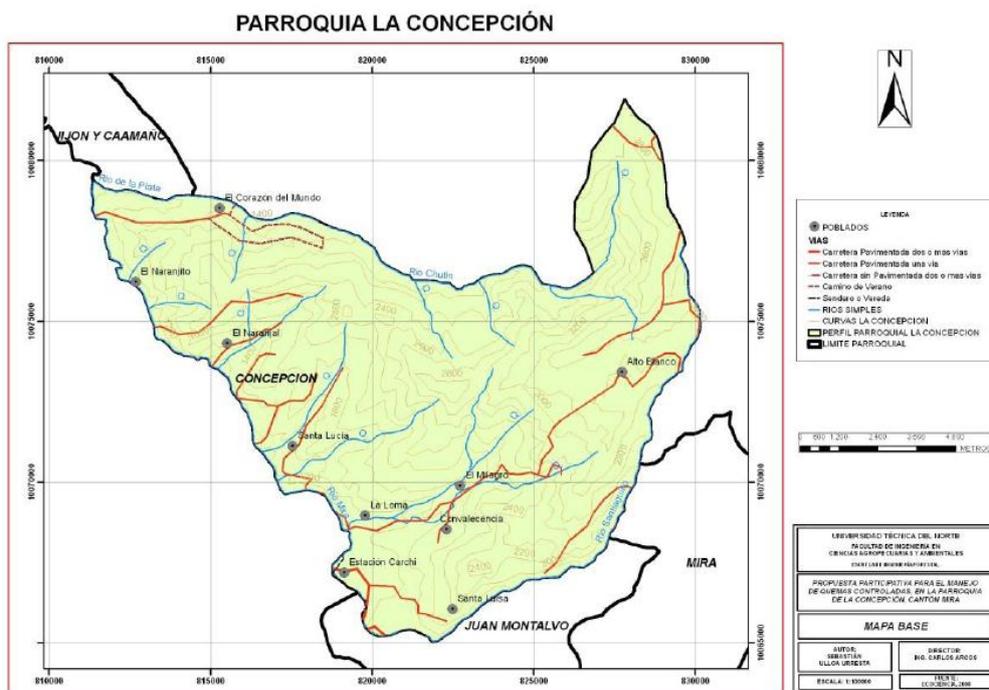
CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio.

El estudio es descriptivo, longitudinal, el cual se realizó por un periodo de seguimiento de seis meses.

3.2 Localización y duración.

El presente estudio se realizó en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito pertenecientes a la Parroquia La Concepción del Cantón Mira, provincia del Carchi y la duración fue de 6 meses



3.3 Población

Los sujetos de estudio fueron 80 niños y niñas menores de cinco años de las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, se tomó en cuenta a toda la población menor de 5 años.

3.4 Identificación de Variables

Monitoreo del crecimiento:

- Ganancia de Peso
- Estado de salud
- Anemia
- Estado nutricional
- Consejería

Condiciones sociodemográficas:

- Grupos de edad
- Género
- Etnia
- Tipo de familias
- Disponibilidad de servicios básicos

3.5 Operacionalización de variables

Variables	Indicador	Escala
Monitoreo del Crecimiento	Ganancia de Peso peso/edad	Si gana No gana Mantiene el peso
Estado de salud de niños (as) menores de 5 años.	Prevalencia de IRA Prevalencia de EDA Prevalencia de Parasitosis	Presencia Ausencia Número Porcentaje
Estado Nutricional	Peso/edad, Talla/edad, Peso/talla, IMC/edad	<ul style="list-style-type: none"> • Normal +2 y -2 DS • Desnutrición Leve < -2 y -3 DS • Desnutrición Moderada <-3 y -4 DS • Desnutrición Grave mayor -4 DS
Anemia	Nivel de hemoglobina en sangre	>12mg/dl = normal < 12mg/dl = anemia
Condiciones sociodemográficas	Género	Femenino Masculino
	Rango de edad	Menor de seis meses 7 – 12 meses 13 – 242 meses 25 – 36 meses 37 – 48 meses 49 – 60 meses
	Tipo de familia	Completa Incompleta
	Etnia	Indígena

		Negra Mestiza
	Disponibilidad de servicios básicos	Luz eléctrica Agua potable Eliminación de basura Alcantarillado Servicio higiénico

3.6. Métodos y Técnicas

Monitoreo del crecimiento y evaluación nutricional: El monitoreo del crecimiento se realizó en base al indicador peso/edad y ganancia de peso de mes a mes. para lo cual se realizaron las siguientes actividades.

Para la valoración antropométrica se utilizó los siguientes indicadores: peso / edad, peso / talla, talla / edad y el IMC / edad en los niños y niñas menores de cinco años de las comunidades de Convalecencia, Milagro, Empedradillo y Naranjito, según los puntos de corte recomendados por la OMS y las curvas de crecimiento del MSP.

Para cumplir con esta acción se realizaron las siguientes actividades:

- Preparación de la logística antes de realizar la medición.
- Capacitación al personal responsable de la medición antropométrica.
- Ubicar y verificar el funcionamiento de los equipos a utilizar.
- Determinación y medición de datos como edad, talla, peso.
- Registro de medidas mensuales en los formularios respectivos.
- Creación de base de datos mensuales en el programa ANTHRO.
- Ingreso, depuración y análisis de datos.

Estado de salud: Para evaluar el estado de salud de los niños y niñas se solicitó la colaboración del médico de la unidad de salud, quien se encargó del diagnóstico respectivo. Para evaluar la presencia a ausencia de Parásitos, se revisó las historias clínicas de cada niño y se registró en el formulario correspondiente. Para esto, se realizó las siguientes actividades:

- a) Elaboración del formulario para registrar la información mensual de los usuarios. (Anexo N° 1)
- b) Validación del instrumento.
- c) Preparación del niño/a.
- d) Recopilación de información básica previo al monitoreo.
- e) Revisión médica y Diagnóstico clínico.
- f) Recopilación de los resultados de Exámenes copro-parasitarios registrados en las historias clínicas.
- g) Registro de la presencia de IRA y EDA
- h) Creación de la base de datos.
- i) Procesamiento y Análisis de los datos obtenidos
- j) Revisión y depuración de información en los formularios mensuales.
- k) Análisis e interpretación de la información mensual.
- l) Control de calidad de la información.

Para la evaluación de la anemia: Esta información se recogió por una sola vez, mediante el nivel de hemoglobina en sangre de acuerdo a los puntos de corte de la OMS y respetando la altura sobre la que se encuentran las comunidades del estudio que es de 2980 msnm.

Este procedimiento estuvo a cargo del investigador con la ayuda de personal de salud de las comunidades.

Se utilizó el HEMOCUE estandarizado según el siguiente procedimiento:

- a) Calibración del Hemocue

- b) Preparación de la zona de punzación (dedo índice) desinfectando con una torunda de alcohol
- c) Masajeando la zona suavemente y colocando el dedo en vista al piso se seleccionó el sector y se pinchó con la lanceta rápidamente
- d) Se aplastó suavemente la zona y se desechó la primera gota de sangre, se recolectó la segunda gota de sangre y se la colocó en la cubeta, se limpió el exceso de sangre y se cubrió con una curita.
- e) A continuación se introdujo la cubeta en el HEMOCUE y se esperó a leer el resultado

Para registrar la información sociodemográfica: Se elaboró un formulario, en el que se registró la información, mediante entrevista a los padres y madres de familia. La información sobre los servicios básicos (luz eléctrica, agua, eliminación de basura, alcantarillado y servicio higiénico, se hizo mediante observación directa.

3.7 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos fueron ingresados en una base de datos de Excel y luego analizados en el Epi Info.

Las mediciones antropométricas fueron analizadas en el programa ANTRHO.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4. 1 Análisis de resultados

Tabla 1 Características demográficas de los niños y niñas de las comunidades que participaron en el estudio

CARACTERÍSTICAS DEMOGRAFICAS	CONVALENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
	No	%	No	%	No	%	No	%
GENERO								
Femenino	18	62.1	4	22.2	6	66.7	13	54.2
Masculino	11	37.9	14	77.8	3	33.3	11	45.8
GRUPOS DE EDAD								
Menor de 6 meses	1	3.4	1	5.6	1	11.1	2	8.3
7 – 12 meses	2	6.9	3	16.7	1	11.1	2	8.3
13 – 24 meses	4	13.8	7	38.9	2	22.2	4	16.7
25 – 36 meses	9	31.0	3	16.7	3	33.3	7	29.2
37 – 48 meses	7	24.1	1	5.6	1	11.1	7	29.2
49 – 60 meses	6	20.7	3	16.7	1	11.1	2	8.3
FAMILIAS								
	n = 21		n = 14		n = 7		n = 19	
Completa	16	76,1	12	85,7	7	100,0	16	84,2
Incompleta	5	23,9	2	14,3	0	0	3	15,8
ETNIA								
Mestiza	18	62.1	3	16.7	9	100	8	33.3
Negra	11	37.9	15	83.3	-	-	16	66.7

En la Tabla 1, se observa que en Convalecencia hubieron más mujeres que hombres (62.1% - 37.9%), en Empedradillo el 77,8 % fueron hombres y el 22,2 % mujeres, en Milagro el 66,7 %, mujeres y 33,3% hombres y en Naranjito el 54,2% son mujeres y el 45,8 % hombres. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($P < 0,0390$). Esto significa que en Convalecencia, Milagro y Naranjito hubo más mujeres que hombres y en Empedradillo más hombres que mujeres.

En Convalecencia el 75,9%, en Empedradillo el 38,8 % , en Milagro el 55,6% y en Naranjito el 66,7% de niños y niñas fueron mayores de 24 meses, solo en Empedradillo los niños menores de 24 meses corresponde al 61,2%.

Casi en todas las Comunidades las familias son completas, es decir están conformadas por papá, mamá e hijos. En cambio en las familias incompletas conformadas en su mayoría por mamá, hijos y abuelos maternos, ésta condición prevalece en Convalecencia (23,9%).

En relación a la etnia, se observa que solo en Milagro, participaron niños mestizos en el resto de comunidades como Empedradillo, Naranjito, y Convalecencia hay niños en su mayoría afroecuatorianos.

Tabla 2 Disponibilidad de servicios básicos de las familias de los niños de las comunidades investigadas.

Servicios Básicos	Convalecencia		Empedradillo		El milagro		Naranjito	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Luz eléctrica								
Si	21	100	14	100	7	100	19	100
No	0	0	0	0	0	0	0	0
Agua								
Potable	0		0	0	0	0	0	0
Clorada	18	85.7	14	100	7	100	0	0
Entubada	3	14.3	0	0	0	0	19	100
Eliminación de basura								
Quema	19	90.5	14		7	100	15	78.9
Entierra	2	9.5	0		0	0	4	21.1
Alcantarillado								
Si	18	85.7	13	92.9	7	100	17	89.5
No	3	14.3	1	7.1	0	0	2	10.5
Servicio higiénico								
Servicio Higiénico	18	85.7	13	92.9	7	100	17	89.5
Letrina	3	14.3	1	7.1	0	0	2	10.5

En la tabla 2, se observa que las familias de todas las Comunidades disponen de luz eléctrica. El agua no es potable en ninguna comunidad. La mayoría de las familias disponen de agua clorada. La eliminación de basura en su mayoría (78.9%) queman y otro grupo entierran (21.1%). Las comunidades disponen de alcantarillado y las excretas se eliminan a través de servicio higiénico.

Tabla 3 Presencia y ausencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) en niños y niñas de las comunidades investigadas

ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS - EDA		CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
EDA 1	SI	10	34.5	6	33.3	1	11.1	9	37.5
	NO	19	65.5	12	66.7	8	88.9	15	62.5
EDA 2	SI	8	27.6	4	22.2	4	44.5	5	20.8
	NO	21	72.4	14	77.8	5	55.6	19	79.2
EDA 3	SI	2	6.9	2	11.1	1	11.1	7	29.2
	NO	27	93.1	16	88.9	8	88.9	17	70.8
EDA 4	SI	16	55.2	3	16.7	1	11.1	5	20.8
	NO	13	44.8	15	83.3	8	88.9	19	79.2
EDA 5	SI	11	37.9	3	16.7	5	55.6	6	25
	NO	18	62.1	15	83.3	4	44.4	18	75
EDA 6	SI	6	20.7	6	33.3	2	22.2	8	33.3
	NO	23	79.3	12	66.7	7	77.8	16	66.7

En la tabla 3, se aprecia que en cada una de las comunidades investigadas la presencia de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) es frecuente. En primer mes las prevalencias de EDA fueron de 34.5%, 33.3% 11.1% y 37.5% y al tercer mes desciende a 6.9%, 11.1%, 11.1% y 29.2% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito; respectivamente.

La comunidad con mayor prevalencia de EDA es Milagro (55,6%) al quinto mes de evaluación. Las enfermedades diarreicas agudas en forma frecuente afectan directamente el estado nutricional de los niños y niñas, y éstas se pueden presentar por el consumo de alimentos contaminados y de agua insegura.

Tabla 4 Presencia y ausencia de Infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños y niñas de las comunidades investigadas

INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS – IRA		CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
IRA 1	SI	9	31.0	10	55.6	3	33.3	8	33.3
	NO	20	69.0	8	44.4	6	66.7	16	66.7
IRA 2	SI	7	24.1	5	27.8	2	22.2	8	33.3
	NO	22	75.9	13	72.2	7	77.8	16	66.7
IRA 3	SI	3	10.3	1	5.6	3	33.3	14	58.3
	NO	26	89.7	17	94.4	6	66.7	10	41.7
IRA 4	SI	5	17.2	0	0	1	11.1	3	12.5
	NO	24	82.8	18	100	8	88.9	21	87.5
IRA 5	SI	4	13.8	4	22.2	2	22.2	4	16.7
	NO	25	86.2	14	77.8	7	77.8	20	83.3
IRA 6	SI	1	3.4	4	22.2	2	22.2	2	8.3
	NO	28	96.6	14	77.8	7	77.8	22	91.7

La frecuencia de IRA en los niños menores de cinco años al primer mes es de (31,0%, 55,6%, 33,3%, 33,%), al segundo mes la prevalencia descendió al (24.1%, 27.8%, 22.2%, 33.3%), al cuarto mes bajó (17.2%, 0%, 11.1%, 12.5%), y al sexto mes (3.4%, 22.2%, 22.2% y 8.3%) en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito; respectivamente. La comunidad con mayor prevalencia de IRA es naranjito con 58,3% al tercer mes de evaluación.

Los datos hablan sobre una prevalencia de IRA entre baja a media, las IRA están relacionadas con un retardo del crecimiento, y por un sistema inmunitario bajo. Al mejorar el estado nutricional, el sistema inmunológico y por la resistencia a las infecciones respiratorias agudas, también puede mejorar.

Relacionando la presencia de EDA con IRA la que se presenta con mayor frecuencia son las IRA. Y se observó una disminución en la frecuencia de IRA en cada comunidad, conforme avanza los meses.

Tabla 5. Prevalencia de parasitosis en los niños y niñas de las comunidades investigadas

PARASITOSIS	CONVALECENCIA		EMPEDRADILLO		MILAGRO		NARANJITO	
	n = 29		n = 18		n = 9		n = 24	
	No	%	No	%	No	%	No	%
SI	22	75.9	13	72.2	7	77.8	19	79.2
NO	7	24.1	5	27.8	2	22.2	5	20.8

La prevalencia de parasitosis en las comunidades investigadas es alta. En Convalencia es del 76%, en Empedradillo es de 72% en Milagro 78%, y en Naranjito del 79%. Es decir, más de las $\frac{3}{4}$ partes de los niños presenta parasitosis y siempre ha estado presente, afectando directamente el estado de salud y en el estado nutricional de los niños. Estos resultados son el reflejo del deficiente Sistema de distribución de agua segura y falta de eliminación de excretas en las comunidades en estudio.

Tabla 6. Prevalencia de anemia en niños y niñas de las comunidades investigadas

ANEMIA		CONVALECENCIA		EMPEDRADILLO		MILAGRO		NARANJITO	
		n = 29		n = 18		n = 9		n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
Primera Toma	SI	20	69,0	12	66.7	7	77.8	15	62.5
	NO	9	31,0	6	33.3	2	22.2	9	37.5
Segunda Toma	SI	4	13.8	2	11.1	2	22.2	3	12.5
	NO	25	86.2	16	88.9	7	77.8	21	87.5

En esta tabla se aprecia que la prevalencia de anemia en la primera medición es muy alta, siendo los niños y niñas del Milagro los que presentan la más alta frecuencia (78%).

Luego de seis meses y después de educación alimentaria y tratamiento con la administración de sulfato ferroso por vía oral, la mejora de ingesta de alimentos ricos en hierro hemínico y no hemínico junto al consumo de vitamina C y con el tratamiento antiparasitario se logró reducir radicalmente la prevalencia de anemia en todas las comunidades.

Al comparar estos resultados con los encontrados en el ENSANUT 2011 – 2013, el 25,7% de niños menores de cinco años a nivel nacional sufren de anemia, y es más alta en los niños menores de 36 meses, y en la etnia indígena, y en estas comunidades antes de la intervención se encontró muy alta prevalencia, sin embargo no se logró erradicarla por completo; aún subsistieron niños anémicos con porcentajes significativos de 13,8%, 11,1%, 22,2% y 12,5% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente, al final de la intervención.

Tabla 7 Monitoreo del Crecimiento según Peso/edad durante 6 evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La Concepción. Cantón Mira.

ESTADO NUTRICIONAL	CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
	No	%	No	%	No	%	No	%
P E S O / E D A D PRIMERA EVALUACIÓN								
Desnutrición	4	13,8	4	22,2	2	22,2	7	29,2
Normal	25	86,2	14	77,8	7	77,8	17	70,8
P E S O / E D A D SEGUNDA EVALUACIÓN								
Desnutrición	2	6,9	3	16,7	2	22,2	6	25,0
Normal	27	93,1	15	83,3	7	77,8	18	75,0
P E S O / E D A D TERCERA EVALUACIÓN								
Desnutrición	3	10,3	3	16,7	0	0,0	5	20,8
Normal	26	89,7	15	83,3	9	100,0	19	79,2
P E S O / E D A D CUARTA EVALUACIÓN								
Desnutrición	0	0,0	3	16,7	1	11,1	3	12,5
Normal	29	100,0	15	83,3	8	88,9	21	87,5
P E S O / E D A D QUINTA EVALUACIÓN								
Desnutrición	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,2
Normal	29	100,0	18	100,0	9	100,0	23	95,8
P E S O / E D A D SEXTA EVALUACIÓN								
Desnutrición	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Normal	29	100,0	18	100,0	9	100	24	100,0

La prevalencia de desnutrición global en la primera evaluación en las comunidades de Naranjito, alcanza al 29,2%, seguida por Milagro y Empedradillo que es de 22,2%, y Milagro con el 13,8%.

La tendencia en las siguientes evaluaciones es a la disminución de la desnutrición global, en Convalecencia hubo una disminución del 50%, en Milagro este tipo de desnutrición se mantuvo y en Naranjito y Empedradillo también hubo una disminución del 5,5 %.

Este comportamiento es similar en la tercera y cuarta evaluación y en las siguientes evaluaciones, hasta la sexta evaluación donde la desnutrición

desaparece en todas las comunidades. Estos resultados son el reflejo de las intervenciones que realizaron el personal de salud del Subcentro de Salud de la Concepción, que consistió en la entrega de complementos alimentarios como Mi papilla acompañada de educación alimentaria, donde se fomentó la inclusión de dos gotas de aceite en cualquiera de las comidas para lograr la ganancia de peso.

Como se observó en la tabla 7, la ganancia de peso cada mes fue progresiva y muy buena.

Tabla 8 Estado nutricional según Peso/Talla durante 3 evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La Concepción. Cantón Mira.

ESTADO NUTRICIONAL		CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
P/T 1	D	3	10.3	3	16.7	3	33.3	6	25.0
	N	26	89.7	15	83.3	6	66.7	18	75.0
P/T 3	D	5	17.2	5	27.8	3	33.3	2	8.3
	N	24	82.8	13	72.2	6	66.7	22	91.7
P/T 6	D	3	10.3	2	11.1	1	11.1	4	16.7
	N	26	89.7	16	88.9	8	88.9	20	83.3

El estado nutricional, según Peso/talla, en la primera evaluación se encontró que la desnutrición aguda es alta en todos los niños y niñas de las 4 comunidades, especialmente en Milagro y Naranjito.

En la segunda evaluación, la tendencia de desnutrición aguda se mantiene en los niños de todas las comunidades, solamente en la comunidad de Naranjito disminuyó notablemente. Esto significa que los niños y niñas tienen altas prevalencias de enfermedades diarreicas y de enfermedades respiratorias y en forma frecuente; lo que determina la desnutrición aguda.

En la tercera evaluación a los 6 meses de monitoreo, la desnutrición disminuye notablemente, evidenciándose un aumento de peso en los niños para compensar el aumento de talla.

Tabla 9 Estado nutricional según Talla/edad, durante 3 evaluaciones de los niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La concepción. Cantón Mira.

ESTADO NUTRICIONAL		CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
		T/E 1	D	4	13.8	8	44.4	2	22.2
	N	25	86.2	10	55.6	7	77.8	18	75.0
T/E 3	D	3	10.3	8	44.4	1	11.1	6	25.0
	N	26	89.7	10	55.6	8	88.9	18	75.0
T/E 6	D	2	6.9	5	27.8	1	11.1	6	25.0
	N	27	93.1	13	72.2	8	88.9	18	75.0

En esta tabla, se observa que entre la primera y la tercera evaluación se evidenció un descenso de desnutrición crónica en casi todos los niños de las cuatro comunidades. Se observa un aumento de talla en los niños principalmente de las comunidades de Convalecencia, Milagro y Empedradillo la mitad de los niños de estas comunidades mejoraron su estado nutricional. Solamente en Naranjito los niños mantuvieron su estado nutricional en 6 meses.

Tabla 10. Estado nutricional según Índice de Masa Corporal/Edad durante tres evaluaciones de niños y niñas de 4 comunidades de la parroquia La concepción. Cantón Mira.

ESTADO NUTRICIONAL		CONVALECENCIA n = 29		EMPEDRADILLO n = 18		MILAGRO n = 9		NARANJITO n = 24	
		No	%	No	%	No	%	No	%
		IMC /edad	D	3	10.3	5	27.8	3	33.3
1 mes	N	26	89.7	13	72.2	6	66.7	19	79.2
IMC/edad	D	5	17.2	2	11.1	3	33.3	2	8.3
3 mes	N	24	82.8	16	88.9	6	66.7	22	91.7
IMC/edad	D	3	10.3	2	11.1	2	22.2	4	16.7
6 mes	N	26	89.7	16	88.9	7	77.8	20	83.3

En las cuatro comunidades se empezó con alta prevalencia de desnutrición, y en todas las comunidades hubo una disminución en la prevalencia de desnutrición. La comunidad con menor prevalencia de desnutrición es Convalecencia.

Tabla 11 Estado nutricional según género, grupos de edad y etnia en las cuatro comunidades investigadas, al inicio de la investigación.

VARIABLES	RETARDO EN TALLA				BAJO PESO / EDAD				BAJO PESO/TALLA				BAJO IMC / EDAD			
	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR
GENERO	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Femenino	10.35	11.1	22.2	16.67	16.65	5.55	22.2	16.69	10.3	5.57	22.2	12.5	10.3	5.57	22.2	12.5
Masculino	3.45	33.3	0	8.33	5.55	16.65	0	12.51	0	11.13	11.1	12.5	0	11.13	11.1	12.5
	13.8	44.4	22.2	25	22.2	22.2	22.2	29.2	10.3	16.7	33.3	25	10.3	16.7	33.3	25
GRUPOS DE EDAD																
Menores de 6	0	5.55	0	0	5.55	0	0	0	0	0	0	4.17	0	0	0	4.17
7 a 12 meses	0	5.55	0	4.17	5.55	11.1	0	4.18	3.43	11.13	11.1	0	3.43	11.13	11.1	0
13 a 24 meses	6.9	22.2	11.1	0	0	11.1	0	0	0	5.57	11.1	0	0	5.57	11.1	0
25 a 36 meses	3.45	0	0	16.67	5.55	0	22.2	8.34	6.87	0	11.1	16.67	6.87	0	11.1	16.67
37 a 48 meses	0	11.1	11.1	4.16	0	0	0	8.34	0	0	0	4.16	0	0	0	4.16
49 a 60 meses	3.45	0	0	0	5.55	0	0	8.34	0	0	0	0	0	0	0	0
	13.8	44.4	22.2	25	22.2	22.2	22.2	29.2	10.3	16.7	33.3	25	10.3	16.7	33.3	25
ETNIA																
Mestizo	10.35	5.55	22.2	20.83	5.55	5.55	22.2	12.51	6.87	0	33.3	20.83	6.87	0	33.3	20.83
Negro	3.45	38.85	0	4.17	16.65	16.65	0	16.69	3.43	16.7	0	4.17	3.43	16.7	0	4.17
	13.8	44.4	22.2	25	22.2	22.2	22.2	29.2	10.3	16.7	33.3	25	10.3	16.7	33.3	25

P= 0,09

En la tabla 10, se observa que los niños que presentan las más prevalencias de desnutrición crónica es la comunidad de Empedradillo (44.4%), seguido de Naranjito (25%), Milagro (22.2%) y finalmente Convalecencia (13.8%). Hay que destacar que las mujeres de las cuatro comunidades, excepto Empedradillo presentaron más desnutrición crónica que los hombres. Esto se podría explicar porque las mujeres fueron más en relación a los hombres. Los grupos de edad más afectados por la desnutrición crónica son los niños de 13-24 meses (10.05%) y los de 37-48 meses (6.59%) que también son los más numerosos.

Al analizar la desnutrición crónica según la etnia, se observa que los niños mestizos son los más afectados. Sin embargo, No se encontró significancia estadística entre género, edad, etnia y estado nutricional.

La desnutrición global evaluada según Peso /edad indica una mayor prevalencia en la Comunidad de Naranjito (29.2%) seguida en el mismo porcentaje por las otras tres comunidades con 22.2% cada una. El género más afectado son las mujeres. El grupo de edad más afectado son los niños y niñas de 25 – 36 meses (9.01%) seguido de los niños y niñas de 7 – 12 meses (5.20%). La desnutrición global es mayor prevalencia en la etnia negra, a pesar que no se encontró diferencias estadísticamente significativas.

La desnutrición actual según Peso /talla e IMC/Edad, indicó que la comunidad más afectada es la de Milagro 33.3%. El género más afectado es el femenino (12.64%). El grupo de edad más afectado es el de 25 - 36 meses 9.01%, seguido del grupo de 7–12 meses. La etnia más afectada fue la mestiza. En todos los indicadores se encontró más vulnerable al grupo femenino, y coinciden con los datos recientes de la ENSANUT 2013, en donde el grupo más vulnerable al sobrepeso son los niños y no niñas.

Tabla 12. Estado nutricional según género, grupos de edad y etnia en las cuatro comunidades investigadas, al final de la investigación.

VARIABLES	RETARDO EN TALLA				BAJO PESO / EDAD				BAJO PESO/TALLA				BAJO IMC / EDAD			
	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR	CON	EMP	MIL	NAR
GENERO																
Femenino	3.45	11.11	11.11	16.67	0	0	0	0	10.3	5.55	11.1	12.5	10.3	5.55	11.1	12.5
Masculino	3.45	16.66	0	8.33	0	0	0	0	0	5.55	0	4.16	0	5.55	0	4.16
TOTAL	6.9	27.77	11.11	25	0	0	0	0	10.3	11.1	11.1	16.66	10.3	11.1	11.1	16.66
GRUPOS DE EDAD																
Menores de 6	0	5.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.16	0	0	0	4.16
7 a 12 meses	0	0	0	4.17	0	0	0	0	3.43	5.55	5.55	0	3.43	5.55	5.55	0
13 a 24 meses	3.45	11.11	0	0	0	0	0	0	0	5.55	0	0	0	5.55	0	0
25 a 36 meses	3.45	0	0	16.67	0	0	0	0	6.87	0	5.55	8.34	6.87	0	5.55	8.34
37 a 48 meses	0	11.11	11.11	4.16	0	0	0	0	0	0	0	4.16	0	0	0	4.16
49 a 60 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6.9	27.77	11.11	25	0	0	0	0	10.3	11.1	11.1	16.66	10.3	11.1	11.1	16.66
.																
Mestizo	6.9	5.55	11.11	20.83	0	0	0	0	6.87	0	11.1	12.5	6.87	0	11.1	12.5
Negro	0	22.22	0	4.17	0	0	0	0	3.43	11.1	0	4.16	3.43	11.1	0	4.16
TOTAL	6.9	27.77	11.11	25	0	0	0	0	10.3	11.1	11.1	16.66	10.3	11.1	11.1	16.66

En relación a la tabla anterior se puede observar que no existe sobrepeso y obesidad tanto al inicio como al final de la investigación. Además todos los indicadores de desnutrición tuvieron un descenso favorable para la recuperación del estado nutricional de los niños y niñas de las comunidades investigadas.

La población más afectada por el retardo en la talla al inicio de la investigación fue Empedradillo y al final continuó siendo esta comunidad, sin embargo bajaron 16.63 puntos porcentuales.

La desnutrición global al inicio de la investigación se encontró con mayor prevalencia en la Comunidad de Naranjito y al final de la investigación se logró eliminar la desnutrición global, inclusive en todas las comunidades investigadas.

La desnutrición actual que al inicio de la investigación se encontró con mayor prevalencia en la comunidad del Milagro descendió 22.2 puntos porcentuales

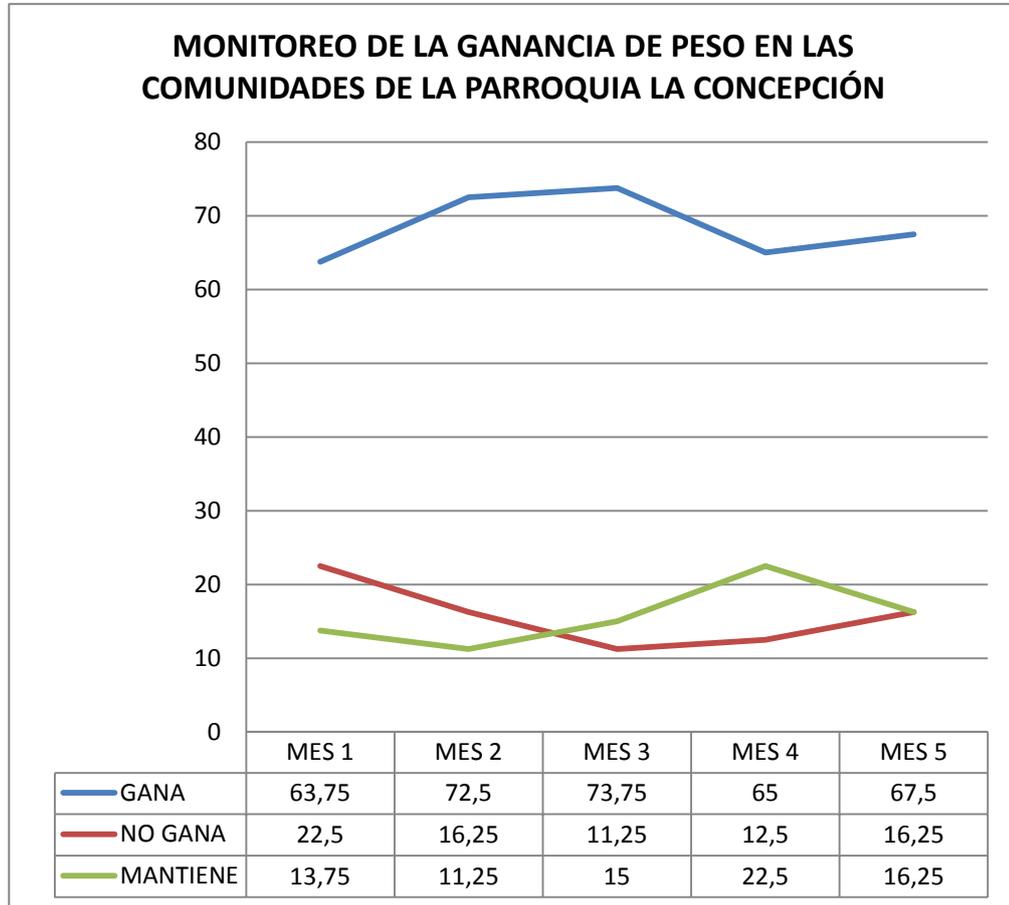
El grupo de edad más afectado sigue siendo el de 25 – 36 meses, y la etnia mestiza, así como el grupo de mujeres.

Tabla 13 Monitoreo de ganancia de peso de las comunidades de la parroquia la Concepción.

COMUNIDADES	MES 1								MES 2								MES 3							
	GANA		NO GANA		MANTIENE		TOTAL		GANA		NO GANA		MANTIENE		TOTAL		GANA		NO GANA		MANTIENE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONVALECENCIA	18	62.07	8	27.59	3	10.34	29	100	19	65.52	8	27.59	2	6.90	29	100	20	68.97	2	6.897	7	24.14	29	100
EMPEDRADILLO	10	55.56	5	27.78	3	16.67	18	100	15	83.33	1	5.56	2	11.11	18	100	13	72.22	2	11.11	3	16.67	18	100
MILAGRO	6	66.67	1	11.11	2	22.22	9	100	8	88.89	1	11.11	0	0.00	9	100	5	55.56	3	33.33	1	11.11	9	100
NARANJITO	17	70.83	4	16.67	3	12.50	24	100	16	66.67	3	12.50	5	20.83	24	100	21	87.5	2	8.333	1	4.167	24	100
	51	63.75	18	22.5	11	13.75	80	100	58	72.5	13	16.25	9	11.25	80	100	59	73.75	9	11.25	12	15	80	100

COMUNIDADES	MES 4								MES 5							
	GANA		NO GANA		MANTIENE		TOTAL		GANA		NO GANA		MANTIENE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONVALECENCIA	18	62.07	5	17.24	6	20.69	29	100	23	79.31	3	10.34	3	10.34	29	100
EMPEDRADILLO	13	72.22	3	16.67	2	11.11	18	100	12	66.67	2	11.11	4	22.22	18	100
MILAGRO	5	55.56	1	11.11	3	33.33	9	100	7	77.78	1	11.11	1	11.11	9	100
NARANJITO	16	66.67	1	4.167	7	29.17	24	100	12	50.00	7	29.17	5	20.83	24	100
	52	65	10	12.5	18	22.5	80	100	54	67.5	13	16.25	13	16.25	80	100

Gráfico 1 monitoreo de la ganancia de peso en las Comunidades de la parroquia la Concepción



En las 4 comunidades de la parroquia la Concepción se observa claramente la ganancia de peso en más de las tres cuartas partes de los niños estudiados. El pico más alto está dado en el mes 3 en donde 74% de los niños subieron de peso. El mes en el que perdieron peso en mayor prevalencia es en el 1º mes con 22.5%; y el mes en el que el mayor porcentaje de niños mantuvieron su peso fue el mes 4º (22.5%).

La comunidad con mayor ganancia de peso en el primer mes, fue Naranjito, al segundo mes fue Milagro, al tercer mes Naranjito, al cuarto mes Empedradillo y al quinto mes Convalecencia.

4.2 Discusión de resultados.

La prevalencia de retardo en talla es alta en las cuatro comunidades es: 13.8% en Convalecencia, 44.4% en Empedradillo, 22% en Milagro y 25% en Naranjito) especialmente en Empedradillo, esta situación puede ser el reflejo de las condiciones de pobreza, falta de servicios básicos y de higiene de las familias. Al comparar estos resultados con los últimos reportados en el estudio ENSANUT 2013, donde el retardo en talla a nivel nacional alcanzó al 25,6 %, los niños de Empedradillo son los más afectados.

Los problemas de desnutrición en estas comunidades pueden ser producto de las altas prevalencias de EDA, IRA y parasitosis que en forma frecuente afectan a los niños y niñas. Estos problemas a su vez se desencadenan por la falta de higiene en las comunidades y a nivel de las familias, por lo que es importante seguir mejorando las prácticas de higiene y de alimentación en las madres. Otros factores que pueden influir en los problemas nutricionales pueden ser el bajo nivel de educación de los padres, poco acceso a alimentos por el bajo nivel de ingresos, deficiente saneamiento ambiental, deficiente manipulación higiénica de los alimentos, hábitos alimentarios poco saludables, preferencia a los padres en la alimentación.

La diarrea y la desnutrición constituyen las principales causas de mortalidad infantil y retardo del crecimiento y desarrollo de los niños, realidad que es evidente en las 4 comunidades.

En la mayoría de los casos el grupo más afectado fueron las mujeres. Situación similar a la encontrada en la ENSANUT en donde el grupo que mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años son los varones.

El monitoreo del crecimiento se realizó con el fin de buscar mejoras en el peso y talla de los niños sometidos a investigación y el resultado fue positivo en ambos casos.

Un 40,1% de los niños/as indígenas menores de 5 años sufre desnutrición crónica y entre los niños afrodescendientes solo un 11%. Estas cifras están calculadas con los antiguos patrones de la OMS. (Nutrinet.org, 2009). En este estudio se encontró que en lo referente a desnutrición crónica según el indicador (Talla /edad) las estadísticas mostraron que en promedio el 43.3% de los mestizos sufrían de talla baja para la edad, mientras que el 11.61% de etnia negra presentaron talla baja para la edad. Sin embargo, en lo referente a desnutrición global (Peso /Edad) los niños de etnia negra están levemente con mayor prevalencia en relación a los mestizos 12.5% - 11.45%, respectivamente. Y Según el indicador Peso/Talla que indica la desnutrición actual los niños mestizos presentan mayor prevalencia de desnutrición frente a los de etnia negra, 15.25% - 6.07% respectivamente. Por lo que no se encontró relación entre desnutrición y etnia cuando se tiene etnia negra y mestiza; los indicadores a nivel nacional hablan de relación de desnutrición y etnia cuando se trata de la etnia indígena, sobretodo en talla baja.

La ganancia de peso se evidencia a lo largo de los meses y en todas las comunidades investigadas. Alcanzo el pico máximo al tercer mes de evaluación.

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos como alcantarillado en la parroquia y las comunidades investigadas la mayoría tiene disponibilidad y acceso a esto. El 31,9% no tiene alcantarillado. Y El 32% dispone de letrinas. Situación similar a la encontrada por el ENSANUT 2013 a nivel nacional donde el 62.4% tiene acceso al alcantarillado, la Sierra rural utiliza en menor proporción el carro recolector de basura, por lo que un

porcentaje significativo que quema la basura, en similar situación al de la población investigada. En lo referente al agua potable también se encontró similitud a los datos encontrados a nivel nacional donde el 82% dispone de este servicio y en la investigación se encontró que más 90% disponen de este servicio.

4.3 Respuesta a las preguntas de investigación

1. ¿Los niños y niñas cada mes ganan el peso esperado para su edad de un mes al siguiente?

Se evidenció la ganancia de peso en más de las $\frac{3}{4}$ partes de los niños investigados, sin embargo hay un porcentaje significativo que no aumenta el peso o lo pierde, y puede estar relacionado con el hecho de encontrarse mediante la encuesta que las madres en su mayoría no habían desparasitado a sus niños. Lo que pudo traducirse en la no ganancia de peso antes de la intervención nutricional. Una vez desparasitados los niños pueden ganar peso, además de una buena capacitación que se vio necesaria a las madres sobre la alimentación adecuada para este grupo de edad.

2. ¿Cuál es la prevalencia de desnutrición global, crónica y aguda de los niños y niñas menores de cinco años de estas comunidades?

Antes de la intervención nutricional en promedio se encontró una prevalencia de **26.35%** de desnutrición crónica en las cuatro comunidades, desnutrición global es de **23.95%** en las cuatro

comunidades. Y desnutrición actual de **21.32%** en las cuatro comunidades.

3. ¿Los niños y niñas de estas comunidades presentan sobrepeso y obesidad?

No se encontró sobrepeso ni obesidad en estos niños según los indicadores Peso/edad, Peso/talla y el IMC/edad

4. ¿Los niños y niñas de estas comunidades presentan alta prevalencia de anemia?

En la primera toma de la sangre para realizar el examen de hemoglobina / hematocrito se obtuvo en promedio una prevalencia de 69% de anemia en los niños de las cuatro comunidades. Después al finalizar la intervención esta prevalencia descendió a 54%.

Hay una relación directamente proporcional cuando se trata de desnutrición y anemia. Más no cuando es sobrepeso y obesidad, pero este grupo en su mayoría, más de la mitad presentaron anemia que puede deberse a la falta de ingesta alimentaria de hierro, vitamina C, parásitos, etc.

Se puede decir que la anemia depende en gran medida del estado nutricional. La teoría indica que los niños con desnutrición tienen mayor incidencia de anemia que un niño que tenga el estado nutricional normal, sin que por tener un estado nutricional normal signifique que no exista anemia.

En la desnutrición generalmente existe anemia de tipo carencial de mediana intensidad e hipocrómicas. (Romano, 2012)

En referencia a la altura, los llamados puntos de corte de hemoglobina, hb, son valores diferentes que deben tomarse en consideración en relación con la altura en que vive la persona. No es lo mismo a 300 metros que a mil doscientos, pues la concentración de hb en el cuerpo humano es variable en relación a la altura: a más altura mayor necesidad de oxígeno y mayor el índice de hemoglobina requerido por el cuerpo. Se requiere más altos valores de hb en las montañas que en el litoral para no calificar anemia. Así, podríamos medir un igual índice de hb en dos niños de la misma edad, y al uno lo calificaríamos con anemia y al otro no, porque viven a alturas diferentes. (Nutrinet.org, 2008)

5. ¿Los principales problemas de salud de los niños y niñas menores de cinco años son las EDA, IRA, y Parasitosis?

La prevalencia de EDA, IRA y Parasitosis son altas en la población variando de un mes a otro, sin embargo la teoría indica que estas se presentan cuando el estado nutricional se ve afectado y aún peor lo deterioran al manifestarse provocando deshidratación y pérdida de peso.

Las parasitosis son frecuentes en aquellas poblaciones expuestas a inadecuadas condiciones de saneamiento y caracterizadas por bajo nivel socioeconómico. Las parasitosis favorecen la desnutrición y ésta a su vez aumenta la gravedad de enfermedades infecciosas. Parásitos como: áscaris lumbricoides, trichuristrichura y giardialambliia, pueden acelerar el tránsito intestinal y alterar el equilibrio de nitrógeno por excesivo pérdida en las heces, provocando

mala absorción e intolerancia a azúcares y vitaminas. Por otra parte la deficiencia nutricional puede a su vez, influir en el estado de infección parasitaria por medio de la modulación de la respuesta inmunitaria. (Cesani, Zonta, Castro, & et.al, 2007)

Por lo tanto la desparasitación cuando el caso lo amerite, promoverá la mejor absorción de nutrientes y por ende la mejora del estado nutricional.

6. ¿La consejería nutricional clara, completa y oportuna a la madre sobre la alimentación saludable contribuye a mejorar el estado nutricional?

Se ha demostrado que la capacitación y educación nutricional a las madres promueve la mejora del estado nutricional, siempre y cuando se tomen en cuenta los hábitos alimentarios, la disponibilidad y el acceso a los alimentos.

Actualmente se reconoce su valor como catalizador esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en salud, también está demostrada su capacidad de mejorar por sí sola el comportamiento dietético y el estado nutricional. Así mismo tiene efectos a largo plazo en la actuación independiente de los progenitores, y por medio de éstos, en la salud de sus hijos y a la vez resulta económica, viable y sostenible.(FAO, 2011)

En casi todos los países, los factores sociales y culturales tienen una influencia muy grande sobre lo que come la gente, cómo preparan sus alimentos, sus prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren. Sin embargo, los hábitos y prácticas alimentarias son rara vez la

causa principal, o importante de la malnutrición. Por el contrario, muchas prácticas son específicamente diseñadas para proteger y promover la salud; un ejemplo es suministrar a las mujeres alimentos abundantes, densos en energía, durante los primeros meses después del parto. Es verdad también, que algunas prácticas alimentarias tradicionales y tabúes de ciertas sociedades pueden contribuir a deficiencias nutricionales en grupos específicos de la población. Los nutricionistas deben conocer los hábitos y prácticas de alimentación de las comunidades donde trabajan, de manera que puedan ayudar a reforzar los elementos positivos y luchar para cambiar los negativos. (FAO, 2009)

En este estudio no se buscó aplicar un CAP sobre alimentación, sin embargo la intervención estuvo enfocada a la educación y capacitación a las madres.

4.4 Conclusiones

- Se pudo monitorear el crecimiento mensual de los niños y niñas menores de 5 años de las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito del cantón Mira mediante la gráfica del crecimiento Peso/Edad y ganancia de peso, y se obtuvo una prevalencia de desnutrición según varios indicadores de inicio y otra al finalizar la intervención. Las prevalencias encontradas fueron: Desnutrición crónica (Talla / edad) 13.8%, 44.4%, 22% y 25% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito respectivamente. Así mismo la desnutrición global con prevalencias de 22%, 22% 22.2% y 29.2% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente. En lo referente a la desnutrición aguda en la investigación se halló prevalencias de 10.3%, 16.7% 33.3% y 25% en las comunidades antes mencionadas.

- Se evaluó el estado nutricional de los niños y niñas de las comunidades investigadas. Así como la hemoglobina y hematocrito para diagnosticar anemia. Se encontró un alta prevalencia de anemia y de desnutrición. La prevalencia inicial de anemia fue de 69%, 66.74%, 77.8% y 62.5% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente y se finalizó con prevalencias mucho más bajas al terminar la intervención; sin embargo sigue persistiendo la anemia en los niños menores de cinco años aún después de un tratamiento medicamentosos y nutricional. Disminuyó a 13.8%, 11.1%, 22.2% y 12.5% en las comunidades antes mencionadas respectivamente.
- La prevalencia de EDA, IRA, y parasitosis es alta. Y estos son problemas que afectan el estado de salud actual de los niños. Las EDA se encontró prevalencias iniciales de 34.5%, 33.3% 11.1% y 37.5% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente. Al finalizar la intervención las prevalencias fueron de 20.7%, 33.3%, 22.2% y 33.3%., en Convalecencia y Naranjito se disminuyó, en Empedradillo se mantuvo y en Milagro aumento al doble. Las IRA presentaron prevalencias iniciales de 31%, 55.6%, 33.3% y 33.3% en el orden de las comunidades antes mencionadas, y al finalizar la intervención prevalencias muy bajas: 3.4%, 22.2%, 22.2% y 8.3% respectivamente. Evidenciándose una disminución radical de la frecuencia de IRA.
- Se brindó capacitación y consejería clara, completa y oportuna a la madre, padre o persona encargada del cuidado del niño/a sobre la forma de alimentar al niño de acuerdo a su edad. Se evidenció una mejora en el estado nutricional y de salud de los niños investigados, cumpliendo con la meta de ganancia de peso y reducción de la incidencia de bajo peso, EDA, e IRA.

4.5 Recomendaciones

- El trabajo en grupos multidisciplinarios facilita el desarrollo de la labor, permitiendo de esta manera trabajar de forma integral el aspecto de prevención y tratamiento de las patologías que se presentan en los niños y niñas menores de cinco años.
- El monitoreo de crecimiento de los niños es una herramienta que se debe utilizar siempre, para determinar una base de datos que permita formular acciones encaminadas siempre a la mejora del estado de salud de los niños y niñas menores de cinco años.
- El uso de herramientas estratégicas que permitan la mejor comunicación entre madre o cuidador directo del niño y el personal de salud, fortalecerán los lazos de confianza y mejorarán de forma integral la salud del niño y niña menor de cinco años.

CAPÍTULO V.

PLAN DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL DIRIGIDO A MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE CINCO AÑOS.

5.1 Introducción

La promoción de regímenes alimentarios nutricionalmente adecuados, para todos los consumidores es una meta fundamental de la FAO. Actualmente se reconoce a la educación nutricional como un catalizador esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud. Está demostrada por sí sola la capacidad de mejorar el comportamiento dietético y el estado nutricional. (FAO, 2011)

La educación nutricional es necesaria en todos los ámbitos, para proteger la salud de la población.

En estas comunidades en estudio, se hace imprescindible el quehacer del profesional nutricionista para la educación nutricional, enfocándonos en la mejora del estado nutricional y por ende de salud de los niños menores de cinco años.

Al inicio del estudio se encontró prevalencias altas de desnutrición global, aguda y crónica: Desnutrición crónica (Talla / edad) 13.8%, 44.4%, 22% y 25% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito respectivamente. Así mismo la desnutrición global con prevalencias de 22%, 22% 22.2% y 29.2% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente. En lo

referente a la desnutrición aguda en la investigación se halló prevalencias de 10.3%, 16.7% 33.3% y 25% en las comunidades antes mencionadas. Se encontró un alta prevalencia de anemia y de desnutrición. La prevalencia inicial de anemia fue de 69%, 66.74%, 77.8% y 62.5% en las comunidades de Convalecencia, Empedradillo, Milagro y Naranjito, respectivamente y se finalizó con prevalencias mucho más bajas al terminar la intervención; sin embargo sigue persistiendo la anemia en los niños menores de cinco años aún después de un tratamiento medicamentosos y nutricional. Disminuyó a 13.8%, 11.1%, 22.2% y 12.5% en las comunidades antes mencionadas respectivamente.

5.2 Objetivo:

Capacitar a las madres de los niños menores de cinco años sobre el uso de los complementos y suplementos nutricionales que brinda gratuitamente el Ministerio de Salud Pública, con el fin de alcanzar una ganancia de peso.

5.3 Meta:

- Lograr que todos los niños y niñas menores de cinco años mejoren el peso y la talla durante la intervención.
- Fortalecer el monitoreo, control y evaluación de los niños y niñas menores de cinco años de la parroquia La Concepción.

5.4 Metodología:

- Educación nutricional en grupos
- Educación nutricional personalizada a cada madre.

- Difusión del Programa del Ministerio de Salud Pública de suplementos nutricionales.

5.5 Recursos:

- Humano: Nutricionista, médicos, enfermeras, personal de salud, madres de los niños menores de cinco años y niños.
- Materiales: Infocus, computadora, material bibliográfico.
- Económicos: Aporte del investigador.

5.6 Lugar:

SubCentros de Salud

Casa de cada niños parte del estudio.

5.7 Beneficiarios:

- Niños menores de cinco años de las comunidades de Convalecencia, Naranjito, Milagro y Empedradillo.

5.8 Cronograma de Capacitación:

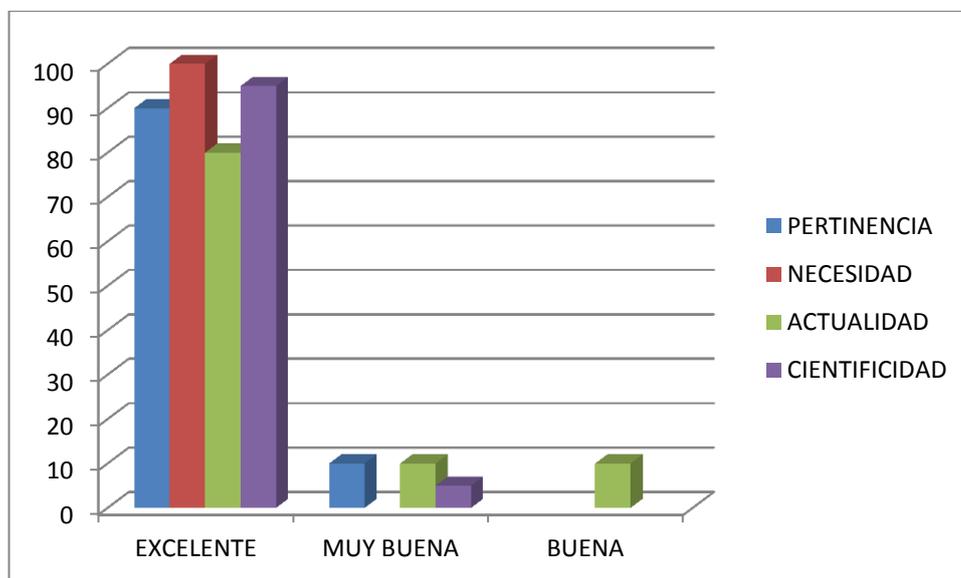
MES	TEMAS	EXPOSITOR	N° BENEFICIARIOS
Primer mes de intervención	¿Cómo influye el estado nutricional en la salud de los niños?	Investigador	48 madres
Segundo mes de intervención	¿Cómo hacer preparaciones con mi papilla?	Investigador	39 madres
Tercer mes de intervención	¿Qué hacer para que mi niño no tenga muchas diarreas? Cuidados de higiene y manipulación de alimentos	Investigador	55 madres
Cuarto mes de intervención	¿Cómo rehidratar al niño cuando presenta diarreas?	Investigador Enfermera	55 madres
Quinto mes de intervención	¿Qué alimentos ayudan al crecimiento adecuado del niño?	Investigador	49 madres
Sexto mes de intervención	¿Qué debo conocer para que mi hijo crezca sano y fuerte?	Investigador	50 madres.

5.9 Evaluación:

Al final de este cronograma de capacitación dirigido a las madres de los niños menores de 5 años de las comunidades en estudio se conoció que:

- 1.- Que los temas expuestos, la metodología y los temas usados estuvieron acorde a las necesidades de las madres
- 2.- El evento de capacitación se efectivizó y se cumplió con las meta establecidas. Al analizar que al final del sexto mes de intervención la ganancia de peso fue notable.
- 3.- El personal de salud del SubCentro de salud manifestó la efectividad de la educación nutricional.

Se aplicó una encuesta de validación de los temas contenidos al personal de salud del SubCentro de Salud y se evaluaron aspectos como: científicidad, pertinencia, actualidad, necesidad. Y se obtuvo:



Los datos fueron favorables para la investigación en donde se dio a conocer que la implementación del Educación nutricional y el monitoreo de crecimiento son imprescindibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arboleda, A. (1993). Alimentación sana, fuente de vida. España: editorial Voluntad.
2. Bender, A. (1973). Nutrición y alimentos dietéticos. Zaragoza: Editorial Acribia.
3. Berman, R. (1998). Tratado de pediatría, tomo I. México: Editorial Interamericana.
4. Cervera, P. (1994). Alimentación y dietoterapia. Madrid.
5. Cesani, A., Zonta, M., Castro, L., & et.al. (05 de 2007). Revista argentina de Antropología Biológica. Recuperado el 15 de 01 de 2014, de Estado nutricional y parasitosis intestinales en niños residentes en zonas urbana, periurbana, y rural del partido de Brandsen, Buenos Aires, Argentina:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDsQFjAC&url=http%3A%2F%2Frevistas.unlp.edu.ar%2Fraab%2Farticle%2Fdownload%2F384%2F277&ei=cMsEU5ywH9OgkQeS7oCIBg&usg=AFQjCNEWp6P8O8IddOF69UOwr8evLzE6sw&bvm=bv.61535280,d.eW0>
6. Cesani, M., Zonta, M. M., Forte, L., Orden, A., F, Q., Luis, M., y otros. (2007). Estado nutricional y parasitosis intestinales en niños residentes en zonas urbanas, periurbanas, y rurales del partido de Brandsen (Buenos Aires Argentina). Recuperado el 05 de 01 de 2014, de revistas.unlp.edu.ar/raab/article/download/384/277
7. CONAN - ORDERPLAN. (2001). Información para el desarrollo local.
8. De Grijalva, Y. (2000). Monitoreo, Capacitación y Planificación en micronutrientes. Quito.
9. Derrick, J. (1979). Nutrición Infantil en países en desarrollo.
10. encolombia. (2012). factores de riesgo en el estado nutricional por la enfermedad diarreica aguda. Recuperado el 25 de 01 de 2014, de <http://www.encolombia.com/medicina/pediatria/pediatria38303-factores>

11. FAO. (2009). Nutrición Humana en el mundo en desarrollo. Recuperado el 03 de 02 de 2014, de Capítulo 4. Factores sociales y culturales en la nutrición: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08.htm>
12. FAO. (2011). Importancia de la Educación nutricional. Recuperado el 03 de 02 de 2014, de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
13. Fernández, P., A, V., & Montero, C. (1997). Epidemiología clínica y bioestadística. España.
14. Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, M., Romero, N., y otros. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSANUT ECU 2011 - 2013. Quito: INEC; MSP.
15. Guía Infantil. (2013). Crecimiento de los niños. Recuperado el 01 de 02 de 2014, de <http://www.guiainfantil.com/1394/el-crecimiento-de-los-ninos-entrevista-dr-juan-c-abril-martin.html>
16. INCAP - OPS. (2010). Alimentación y Nutrición en Centro América, Guías Alimentarias para Guatemala. Los 7 pasos para una alimentación sana. .
17. INCAP. (1983). Monitoreo del crecimiento del niño II.
18. Irwin, L., Siddiqi, A., & Hertzman, C. (07 de 2007). Desarrollo de la primera infancia, un potente ecualizador. Recuperado el 20 de 03 de 2014, de OMS: http://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_e_cdkn_es.pdf
19. Ministerio de Salud Perú. (2010). Plan de Implementación del Sistema de Vigilancia de la Seguridad Alimentaria Nutricional . Recuperado el 10 de 11 de 2013, de http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/segu_vigila_cenan/PLAN_VIGILANCIASEGURIDADALIMENTARIAYNUTRACIONAL-VISAN.pdf
20. Ministerio de Salud Pública. (1991). Programa Nacional de Control de Crecimiento y Desarrollo. Guía para Auxiliares de enfermería. Quito.

21. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2002). Guía de capacitación, módulos de nutrición, monitoreo del crecimiento. Quito: MSP. 2da. edición.
22. MSP. (2000). Componente de Alimentación y Nutrición. Sistema Único de Atención a la Infancia. Quito.
23. MSP- PANN 2000. Ecuador. (2006). Saber alimentarse. Manual de capacitación en alimentación y Nutrición para el personal de salud. Quito.
24. Nutrinet. (29 de 05 de 2007). Diferencias entre Monitoreo del Crecimiento y Vigilancia Nutricional . Recuperado el 02 de 10 de 2013, de <http://www.nutrinet.org/nmi/monitoreo-y-van>
25. Nutrinet.org. (03 de 07 de 2008). La altura sobre el nivel del mar cuenta para calificar la anemia . Recuperado el 21 de 12 de 2013, de <http://ecuador.nutrinet.org/noticias/78/143-la-altura-sobre-el-nivel-del-mar-cuenta-para-calificar-la-anemia>
26. Nutrinet.org. (16 de 06 de 2009). Ecuador: 40,1% de indígenas con desnutrición crónica. Estudio del INEC. Recuperado el 11 de 12 de 2013, de <http://ecuador.nutrinet.org/noticias/1/321-ecuador-401-de-indigenas-con-desnutricion-cronica-estudio-del-inec>
27. OMS. (2010). nutrición y salud. Recuperado el 02 de 02 de 2014, de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>
28. OMS. (2012). Patrones de crecimiento infantil . Recuperado el 10 de 11 de 2013, de http://www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary_spanish_rev.pdf?ua=1
29. OPS - ILSI. (1991). Conocimientos actuales sobre nutrición. 6ta edición.
30. OPS. (1986). Manual de Crecimiento y desarrollo del niño. Washington, DC.
31. OPS. (2013). Proceso de promoción para la alimentación del niño, PROPAN. Recuperado el 20 de 12 de 2013, de

<http://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wp-content/uploads/2013/03/ProPAN-informacion.pdf>

32. Romano, J. (2012). Anemia y estado nutricional. Recuperado el 10 de 01 de 2014, de <http://www.herrera.unt.edu.ar/eiii/concepcion/pasins/julio%20romano.pdf>
33. Sonis, A. (1990). Actividades y técnicas de salud pública. México: El ateneo.
34. Suplemento Enfoque. (20 de 05 de 2001). Nutrición oculta. Diario del Norte, pág. 14.
35. Taylor, K. (2003). Nutrición Clínica Interamericana. México: Mc Graw Hill.
36. Terán, J. (1994). Buscando remedio. Quito: MSP.
37. Whaley, F. (1985). Enfermería pediátrica. México: Editorial Interamericana.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

MONITOREO DEL CRECIMIENTO DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DE LAS COMUNIDADES DE
 CONVALECENCIA, EMPEDRADILLO, MILAGRO Y NARANJITO DEL CANTÓN MIRA DURANTE LOS
 MESES DE JULIO A DICIEMBRE DEL 2004

DATOS GENERALES Y ANTROPOMETRÍA

CODIGO	NOMBRE Y APELLIDOS de niños y niñas	DIRECCIÓN O COMUNIDAD	FECHA DE MEDICION	FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	PESO Kg.	TALLA CM.	GANANCIA DE PESO	IRA	EDA	ANEMIA	PARASITOSIS

COMUNIDAD

- 1 = Convalecencia
- 2 = Empedradillo
- 3 = Naranjito
- 4 = Milagro

SERVICIOS BÁSICOS

- 1 = SI
- 2 = NO

AGUA

- 1 = Potable
- 2 = Clorada
- 3 = Entubada

- BASURA
- 1 = Recolector
 - 2 = Quema
 - 3 = Entierra
 - 4 = Bota

- DISPOSICIÓN EXCRETAS
- 1 = Letrina
 - 2 = Pozo Ciego

