



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERIA

TEMA:

Educación de Enfermería sobre nutrición Enteral Suplementaria a Padres
de Preescolares Internados en el Hospital “Abel Gilbert Pontón” desde
octubre del 2011 hasta abril 2012.

Previa a la obtención del Título
LICENCIADA DE ENFERMERIA

ELABORADO POR:

Denis Karla Ocampo Castillo

GUAYAQUIL JULIO del 2012



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CERTIFICACION

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Srta. Denis Karla Ocampo Castillo como requerimiento parcial para la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERIA.

GUAYAQUIL, JULIO del 2012

DIRECTOR

Lcda. Rosa Muñoz

REVISADO POR

Lcda. Rosario Erazo

RESPONSABLE ACADÉMICO

Lcda. Nora Carrera R.



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERA DE ENFERMERIA

DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

OCAMPO CASTILLO DENIS KARLA

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “Educación de Enfermería sobre nutrición Enteral Suplementaria a Padres de Preescolares Internados en el Hospital “Abel Gilbert Pontón” ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las paginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, julio del 2012

EL AUTOR

OCAMPO CASTILLO DENIS KARLA



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERA DE ENFERMERIA

AUTORIZACION

Yo, OCAMPO CASTILLO DENIS KARLA

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: “Educación de Enfermería sobre nutrición Enteral Suplementaria a Padres de Preescolares Internados en el Hospital “Abel Gilbert Pontón” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusividad responsabilidad y autoría.

Guayaquil, Julio del 2012

EL AUTOR

OCAMPO CASTILLO DENIS KARLA

1. DEDICATORIA

A Dios, quien siempre me cuida y me protege.

De manera especial a mi Madre Carmen Ocampo

Quien me guió y me apoyó en este proceso de mi vida

A La Facultad de enfermería por contribuir a la

Construcción de mi conocimiento.

Mi Tutora Lcda. Rosa Muñoz, por su compromiso

y capacidad para comunicar sus saberes.

Al Hospital Abel Gilbert Pontón por permitirme obtener

Toda La información que requería.

“Todo proceso de construcción

Es posible gracias al apoyo y al

Compromiso de personas

Que creen en mi”

2. AGRADECIMIENTO

A Dios quien fue la luz que encendió mi camino.

A mi familia que apoyó en mi proyecto de vida.

A todas las personas que de una u otra manera

Estuvieron guiándome en todo este largo caminar.

3. TABLA DE CONTENIDOS

Titulo
Dedicatoria
Agradecimiento
Tabla de Contenidos.
Abreviaturas

INDICE	PAG.
Resumen y Abstracto	
Palabras Claves	
1. Introducción	.....1
2. Planteamiento del Problema	.....4
3. Objetivos	
3.1 Objetivo generales	.....7
3.2 Objetivo especifico	.....7
4. Marco teórico	
4.1 Marco Referencial	.....8 - 12
4.2 Marco Teórico	
4.4 Marco Legal	
Capítulo I	.....13 - 20
• Nutrición	
Capítulo II	.....21- 42
• Desnutrición	

Capítulo III	.....43- 58
• Tratamiento Nutricional	
Capítulo IV	.....59- 63
• Papel de Enfermería en Educación para la Salud	
4.3 Marco Legal	.....65,66,67
5. Formulación de la hipótesis	.....64
6. Método	
6.1 Justificación de la elección del método	.....68
6.2 Diseño de la Investigación	.....69
6.2.1 Muestra	.....71
6.2.2 Técnicas de recogida de Datos	.....72
6.2.3 Técnicas y modelos de análisis de datos	.....72
7. Presentación de datos/ resultados	.....73
8. Análisis de datos/ resultados	.....79
9. Conclusiones	.....84
10. Valoración crítica de la investigación.	.....85

APARTADOS FINALES

1. Referencias Bibliográficos
2. Índice Varios
3. Anexos

4. ABREVIATURAS:

AIEPI: Alimentación Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia.

DN: Desnutrición

DNP: Desnutrición Primaria

EDA: Enfermedad Diarreica Aguda.

Hb : Hemoglobina

IMC: Índice de Masa Corporal

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y censos

IRA: Insuficiencia respiratoria aguda.

Kcal: Calorías

MIES: Ministerio de Inclusión Económico y Social.

NE: Nutrición Enteral

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PAE: Programa Aliméntate Ecuador

PMA: Programa Mundial de Alimentos

UNICEF: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

RESUMEN Y ABSTRACTO

La desnutrición tiene un alto y silencioso poder destructivo. El factor principal que origina la mala alimentación de los preescolares, es la restringida información y conocimientos que poseen los Padres sobre la adecuada nutrición del niño en la edad preescolar (2 a 4 años.)

En este proceso los educadores de la Salud en especial la Enfermera juega un papel importante en la Educación y Promoción de la Salud. Educar a los padres es el primer paso hacia la prevención de la desnutrición de los niños. Por ello la necesidad de elaborar una guía de Alimentación con mensajes de fácil comprensión.

La elaboración de dicha guía tiene como objetivo contribuir al fomento de estilos de vida saludables y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la mal nutrición.

Palabras clave:

Prevención, Desnutrición, Padres, Preescolar, Guía alimentación

SUMMARY AND ABSTRACT

Malnutrition has a high and silent destructive power. The main factor that causes the poor diet of preschoolers, is the limited information and knowledge that have parents on proper nutrition of children in the pre-school age. (2 to 4 year).

In this process the health educators in particular nurse plays an important role in the education and health promotion. Educating parents is the first step towards the prevention of malnutrition in children. Why the need for a guide to power with easy compression messages.

The elaboration of such guidelines is intended to contribute to the promotion of healthy lifestyles and reducing the risk of diseases related to poor nutrition.

Key words:

Prevention, malnutrition, parents, pre-school, Feed guide.

1. INTRODUCCION

Hay ciertos alimentos que no son recomendables ni apropiados para el niño. En consecuencia, se le alimenta igual que a los mayores, excepto que se disminuye la ración. Se trata de un concepto erróneo que puede tener consecuencias negativas en el mantenimiento de un estado de salud adecuado y en la prevención de futuras enfermedades nutricionales como desnutrición, obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, osteoporosis, etc.

La Desnutrición es la condición que ocurre cuando el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

El estado nutricional en condiciones normales es la resultante del balance entre lo consumido y lo requerido, lo cual está determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo.

Actualmente, el 26% de la población infantil ecuatoriana de 1 a 4 años sufre de desnutrición crónica, una situación que se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 35,7% de los menores, y es aún más crítica entre los niños indígenas, con índices de más del 40%.¹

Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas y fístula que estos sufren. Como consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.

¹ Situación de Salud, representación en Ecuador –OPS-OMS noviembre 2010; población ecuatoriana a partir de la información del censo 2006.

La nutrición inadecuada del niño puede llegar a convertirse en un problema grave, sino se diseñan mecanismos de atención integral cuya meta principal sea la de mejorar el nivel nutricional de los niños, en especial de procedentes de familias con escasos recursos económicos quienes son los más afectados como consecuencia de una baja nutrición.

Lo que repercute en el desarrollo físico de los mismos, al manifestar en muchos casos déficit de crecimiento, peso, talla, frecuencia apreciable de anemia, alta incidencia de caries dental y lo más importante retraso del desarrollo mental.

Los problemas nutricionales en el país tienen como causas inmediatas la ingesta inadecuada de alimentos y su inapropiada utilización por el organismo, lo que está condicionado por el estado de salud y por los procesos infecciosos, lo cual desencadena un círculo vicioso es la desnutrición.

La alimentación del niño en edad preescolar tiene como finalidad asegurar un crecimiento y desarrollo adecuados, teniendo en cuenta su actividad física y promover hábitos alimenticios saludables para prevenir enfermedades nutricionales a corto y largo plazo.

Una malnutrición, ya sea por escaso aporte o por aumento de necesidades, puede suponer un pobre crecimiento del niño. Este problema nos relaciona y afecta a todos; tanto a padres como a los educadores de la salud.

JUSTIFICACION

Este presente trabajo se lo realizara en el Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil en el área de Pediatría en consideración al alto índice que se evidencia de preescolares que ingresan con enfermedades que se han desencadenado de acuerdo al estado nutricional del niño; que nos revela la reducida información que poseen sus padres con respecto a la nutrición enteral de sus hijos.

Es de vital importancia que los padres de familia de los preescolares se involucren en temas relacionados con la nutrición; y conozcan que en los primeros dos años de vida son un periodo de gran riesgo nutricional y marcan el patrón de crecimiento, desarrollo y rendimiento del niño. Y conozcan prácticas adecuadas en la alimentación complementaria.

La desnutrición tiene un alto y silencioso poder destructivo. La mala o insuficiente alimentación tiene graves consecuencias para el crecimiento físico y desarrollo intelectual y emocional de los niños y niñas. Los niños desnutridos tienen mayores probabilidades de morir como resultado de enfermedades comunes de la niñez. Si no se combate a tiempo, la desnutrición puede causar lesiones intelectuales permanentes, que obstaculizan la capacidad de los niños para aprender y relacionarse con los que los rodean y cuidan.

A largo plazo la consecuencia es clara; los niños desnutridos que sobreviven la infancia enfrentan un futuro de privaciones, serán adultos sin educación, con limitadas oportunidades para llevar una vida sana y productiva.

Si bien es cierto la problemática nos ha involucrados a todos como comunidad que es un problema de Salud Publica; el Gobierno ha Implementado programas dirigidos a los niños y su adecuada nutrición como el AIEPI.

A pesar de los esfuerzos encaminados a erradicar la desnutrición aun el índice es muy considerable; por esta razón como parte del personal de Salud veo la necesidad de dotar de toda la información posible a todos los padres de familia comprendiendo el área de preescolares sobre la desnutrición, el grave problema

que acarrea como son enfermedades y así mismo guiarlos por medio de la educación y medidas de nutrición que logren un adecuado desarrollo de los niños.

La investigación en Enfermería no sólo busca mejorar la calidad de atención brindada a la persona considerándolo como unidad biopsicosocial-espiritual, sino que también intenta contribuir en la solución de problemas que existe entre “lo que debe ser y lo que es”, aplicando los conocimientos científicos, que son fundamentales para su práctica diaria.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón” (hospital Guayaquil), ubicado al sur oeste de la ciudad de Guayaquil en las calles la 29ava entre Galápagos y Oriente; fue inaugurado oficialmente el 7 de octubre de 1973.²

Su historia, como muchas otras historias de tantas y tantas obras en nuestro medio, no ha sido otra cosa que el fruto de esperanzados afanes y esforzados empeños de incansables visionarios, en su búsqueda incesante del bienestar común y, en la exigencia de un derecho universal consagrado ya desde hace algún tiempo, llamado salud.

Infraestructura del Edificio Principal cuenta con las siguientes áreas: Planta Baja: (Emergencia, Contingencia, Consulta externa, Diagnostico por imágenes, Fisiatría, Farmacia, Servicios Varios). Mezanine: (Docencia, laboratorios). Primer piso: (Pediatría - UCIN). Segundo Piso: (Ginecología, obstetricia). Tercer piso: (Medicina Interna - Ictus). Cuarto piso: (Cirugía) Quinto piso: (Cirugía general, especialidades, quirófano, esterilización.)

Ofrece todas sus especialidades como: Cardiología, clínico Intensiva, dermatología, endocrinología, gastroenterología, ginecología, medicina general, neurología, neumología, nefrología, otorrinolaringología, pediatría, urología,

² Datos Estadísticos del Hospital Abel Gilbert Pontón – Guayaquil. [https:// www.msp.gov.ec](https://www.msp.gov.ec)

traumatología, terapia respiratoria, terapia física y rehabilitación, Anestesiología, cirugía general –, cirugía vascular.

Este trabajo será realizado el en 1er piso área pediátrica con la colaboración de 3 enfermeras y 2 profesionales en Enfermería. El área está dividida en pediatría y UCIN. Pediatría consta de 6 ambientes. Allí se internan pacientes de categorías: lactantes, preescolares y escolares, con un sinnúmero de patologías que en su mayoría son producto de la desnutrición en sus diferentes grados.

La frecuencia de pacientes preescolares que ingresan por enfermedades desencadenantes de la mal nutrición es alarmante; esto nos da la pauta que las madres de familia o cuidadores no están debidamente informados sobre cómo alimentar adecuadamente a sus hijos.

El factor relevante es la restringida comunicación que existe entre el personal de salud y los representantes de cada paciente. Por esta razón, es de mucha importancia hacer énfasis en este tema que muchos lo hemos escuchado pero nadie pone en práctica; las enfermeras son las encargadas de educar a la madre sobre cómo alimentar a su hijo, la importancia de los suplementos vitamínicos y todo lo que respecta a la educación nutricional del preescolar así evitamos la reincidencia de su internación.

Hoy en día la desnutrición es uno de los más grandes problemas de salud que afecta a la población en general, “siendo la principal causa de muerte en lactantes y niños en países en desarrollo

Desde hace mucho tiempo, culturas y civilizaciones muy diferentes han dejado en la historia huellas de la gran preocupación que siempre ha existido por el bienestar y la salud de los más pequeños.

La necesidad de brindar una educación de Enfermería sobre nutrición enteral se da debido al bajo nivel de conocimientos que tienen los padres en cuanto al valor nutricional de los alimentos, la manera adecuada de iniciar la alimentación a partir de los 6 meses: la falta de información afecta la calidad de vida de los niños ,así como también su crecimiento y desarrollo exponiéndolos y volviéndolos más vulnerables a cualquier tipo de enfermedad, relacionado con la

poca educación continúa a través de programas educativos sobre alimentación y nutrición en preescolares.

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF³, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo.

La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud. La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

La desnutrición continúa siendo un problema significativo en todo el mundo, sobre todo entre los niños. La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos son antecedentes de mal nutrición.

Según el PMA (Programa Mundial de Alimentos) Ertharin-Cousin⁴, Ecuador es el cuarto país de América Latina, tras Guatemala, Honduras y Bolivia, con peores índices de desnutrición.

En los países del tercer mundo, el Ecuador tiene un gran problema en sus habitantes sobre todo en las áreas rurales y en las zonas marginales de las grandes ciudades, que se sintetiza en el aspecto socioeconómico y que se trasluce en los campos: alimenticio, económico, de salud, de educación, problema que ha merecido una seria atención por parte de las autoridades de turno y que han permanecido sin merecer una real atención.

Actualmente, el 26% de la población infantil ecuatoriana de 0 a 5 años sufre de desnutrición crónica, una situación que se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 35,7% de los menores, y es aún más crítica entre los niños indígenas, con índices de más del 40%.

³ Estrategia Mundial para la Alimentación en la Infancia (Fondo de Naciones Unidas para la Infancia) <<http://UNICEF.org/spanish/sowc98sp/fs01sp.ntm>>

⁴ Ertharin C.(1957)is, since 2012, the twelfth executive Director of the United Nations World Food Programme

Hoy en día la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, embolismo pulmonar, falla respiratoria, baja cicatrización de heridas y fístula que estos sufren.

La nutrición enteral inadecuada del niño puede llegar a convertirse en un problema grave, sino se diseñan mecanismos de atención integral cuya meta principal sea la de mejorar el nivel nutricional de los niños, en especial de procedentes de familias con escasos recursos económicos quienes son los más afectados como consecuencia de una baja nutrición, lo que repercute en el desarrollo físico de los mismos, al manifestar en muchos casos déficit de crecimiento, peso, talla, frecuencia apreciable de anemia, alta incidencia de caries dental y lo más importante retraso del desarrollo mental.

2. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

Proporcionar al personal de Enfermería toda la información necesaria para educar a padres de los preescolares sobre los requerimientos nutricionales necesarios ejecutados en el área de pediatría del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón

3.2 Objetivos Específicos:

- Incentivar la participación de Enfermería en la Educación sobre nutrición enteral a padres de preescolares.
- Elaborar una guía educativa favorable para la nutrición enteral en la edad preescolar

4. MARCO TEORICO

4.1 Marco Teórico Referencial.

Capítulo I

1	Nutrición	
1.1	Definición	13
1.2	Los nutrientes	
1.2.1	macro nutrientes	13
1.2.2	micronutrientes	14
1.2.3	nutrientes esenciales	
1.3	Importancia de la nutrición	14
1.4	Distinción esquemática	15
1.4.1	Etapa preescolar	
1.5	Contexto de la OPS	15-16
1.5.1	Avances regionales	17
1.6	AIEIPI	
1.6.1	Estrategias del AIEIPI	18
1.6.2	Objetivos del AIEIPI	
1.6.3	Ventajas	18
1.6.4	Contenido del AIEIPI	19
1.6.5	Enfermedades prevalentes en la edad preescolar	
1.7	Consecuencia de la deficiencia nutricional	20

Capítulo II

2	Desnutrición	
2.1	Definición	21
2.2	Etiología	22
2.2.1	Desnutrición Primaria	

2.2.2	Desnutrición secundaria	
2.2.3	Desnutrición Mixta	
2.3	Epidemiología	22
2.3.1	Genero	23
2.3.2	Origen Racial	
2.3.3	Edad	23
2.3.4	Área rural y urbana	
2.3.5	Regiones	24
2.3.6	Ingresos y Pobreza	
2.4	Factores de Riesgo	24
2.5	Fisiopatología y Respuestas adaptativas	25
2.5.1	Movilización y gasto de energía	
2.5.2	Degradación y síntesis de proteínas	25
2.5.3	Hematología y transporte de oxígeno	26
2.5.4	Función cardiovascular y renal	
2.5.5	Sistema Inmunitario	
2.5.6	Función gastrointestinal	27
2.5.7	Sistema Nervioso Central	27
2.5.8	Respuestas Adaptativa	
2.6	Clasificación de la Desnutrición	28
2.7	Clasificación etiológica	
2.7.1	Primer grado	
2.7.2	Segundo grado	28
2.7.3	Tercer grado	28
2.7.4	Malnutrición crónica	
2.7.5	Distribución de la malnutrición en el Ecuador	29
2.8	Clasificación Clínica de la desnutrición	
2.8.1	Marasmo	
2.8.1.1	Efectos del marasmo del Marasmo	30
2.8.1.2	Características	30
2.8.2	Kwashiorkor o Síndrome Pluricarencial	31-32

2.8.2.1	Características del Kwashiorkor	33
2.8.3	El Marasmo y el Kwashiorkor	33
2.8.4	Escorbuto	
2.8.5	Pelagra	34
2.8.6	Beriberi	35
2.8.7	Raquitismo	35
2.9	Clasificación por la severidad o intensidad	36
2.10	Clasificación por el tiempo de evolución	
2.10.1	Desnutrición Aguda	37
2.10.2	Desnutrición Crónica	
2.11	Consecuencia de la desnutrición crónica	37
2.11.1	Factores concurrentes del estado nutricional	
2.12	Diagnostico	
2.12.1	Signos Universales	38
2.12.1.1	Signos físicos	
2.12.1.2	Signos Bioquímicos	
2.12.2	Signos Circunstanciales	39
2.12.3	Signos agregado	40
2.13	Indicadores Antropométricos	40
2.13.1	Peso para la Edad (P/E)	40
2.13.2	Peso para la talla (P/T)	41
2.13.3	Talla para la edad	42

Capítulo III

3	Tratamiento Nutricional	43
3.2	Se debe tener en cuenta.	44
3.3	Indicaciones Nutricionales	44
3.4	Consideraciones Especiales en la Nutrición del Niño	45
3.4.1	Funcionamiento del tracto Digestivo	
3.5	Soporte Nutricional Enteral	45
3.5.1	Definición	

3.5.2	Indicaciones del Soporte Nutricional	46
3.6	Indicaciones para la Nutrición Enteral	47
3.7	Vías de acceso enteral	49
3.6.1	Vías de Administración	
3.6.1.1	Vía oral	50
3.8	Suplementación Oral	50
3.8.1	Fórmulas de nutrición enteral utilización por vía oral	51
3.8.2	Formulaciones destinadas a la nutrición suplementaría	
3.8.3	Fórmulas modulares, por un solo nutriente	52
3.8.4	Mezclas para Nutrición Enteral	53
3.9	Clasificación de las Dietas Enterales	53
3.9.1	Dietas Normoproteicas	
3.9.2	Dietas hiperproteicas	54
3.9.3	Dietas Especiales	
3.10	Clasificación de las formulas Nutricionales	54
3.10.1	Dietas Poliméricas	
3.10.1.1	Contenido Proteico	
3.10.1.2	Contenido Graso	54
3.10.1.3	Hidratos de Carbono	
3.10.1.4	Fibra	55
3.10.1.5	Electrolitos y Minerales	
3.10.2	Dietas Oligoméricas	55
3.10.3	Dietas modulares o módulos nutricionales	56
3.11	Importancia del soporte Nutricional en la Función Intestinal.	
3.12	Requerimiento Nutricionales	57
3.12.1	Calorías	
3.12.2	Proteínas	58
3.13	Plato Nutricional	58
3.13.1	Pirámide o Plato Nutricional	59 -60

4 Capítulo IV

4.2 Papel de Enfermería en Educación para la Salud	59
4.3 Responsabilidades de la Enfermera como Educadora	60
4.4 Relación Enfermera y el Paciente preescolar	60
4.5 Intervenciones de Enfermería en nutrición Preescolar	61
4.6 Nutrición adecuada para el niño.	62
4.7 Recomendaciones a las madres para evitar la desnutrición	63
4.8 Guía de Alimentación para padres de Preescolares	64 - 70

CAPITULO I

1 NUTRICIÓN

1.1 DEFINICIÓN

La nutrición es un proceso involuntario que comprende la absorción y las transformaciones que experimentan los nutrientes para convertirse en sustancias químicas sencillas. Sin embargo, la alimentación es un proceso voluntario y consciente mediante el cual el ser humano lleva a cabo la ingestión de alimentos ricos en materia orgánica e inorgánica.⁵

Conjunto de procesos mediante los cuales el cuerpo humano transforma y utiliza los nutrientes para obtener energía, así como para mantener y reparar los tejidos. El organismo necesita adquirir un aporte externo de materia, imprescindible para conseguir las sustancias que regulan los procesos metabólicos, la energía necesaria para realizar las numerosas reacciones químicas que constituyen el metabolismo, y la materia necesaria para construir y reparar los tejidos (función reguladora, energética y plástica).

1.2 LOS NUTRIENTES

Los nutrientes son sustancias químicas que componen los alimentos. Se consideran nutrientes las proteínas, los hidratos de carbono (glúcidos o carbohidratos), los lípidos, las vitaminas, los minerales y el agua.

- Micronutrientes
- Macro nutrientes
- Nutrientes esenciales

⁵ Concepto básico de Nutrición <http://es.wikipedia.org>.

1.2.1 Macronutrientes.- incluyen las proteínas, los lípidos y los hidratos de carbono, que se encuentran en grandes cantidades en los alimentos. Nuestro organismo requiere un aporte importante de macro nutrientes y, por lo general, necesita descomponerlos en moléculas más pequeñas para que puedan ser absorbidas y utilizadas.

1.2.2 Micronutrientes.- comprenden las vitaminas y los minerales, que se encuentran en menor proporción en los alimentos y que, a pesar de ser imprescindibles, las cantidades que nuestro organismo requiere son muy pequeñas.

1.2.3 Nutrientes esenciales.- Los alimentos también contienen agua. Este es el nutriente que nuestro organismo requiere en mayor cantidad (unos dos litros diarios), ya que el agua es la sustancia más abundante del cuerpo humano (65%) y el medio en el que se realizan casi todas las reacciones químicas que tienen lugar en el organismo.

Reciben el nombre de nutrientes esenciales aquellos que el organismo no puede sintetizar o no es capaz de hacerlo en las cantidades que el cuerpo necesita y, por tanto, deben incorporarse necesariamente a través de la dieta. Dentro de los nutrientes esenciales se encuentran algunos aminoácidos, ácidos grasos, vitaminas y minerales.

1.3 IMPORTANCIA DE LA NUTRICION

La nutrición y la salud tienen implicaciones a largo plazo: lo que sucede en la infancia y la niñez repercute en la adolescencia y en la edad adulta. La naturaleza redundante de la alimentación hace que las prácticas alimentarias cotidianas tengan efectos profundos en el crecimiento, el desarrollo, el desempeño y la calidad de vida de los niños.

La mayor parte de los padres de familia y de las personas que se hacen cargo de los niños están interesados en responsabilizarse del cuidado de la alimentación y nutrición de los niños forma parte esencial de la atención a su salud integral.

A partir de los 1-4 años, un niño puede, sin duda alguna, comer de todo, pero no sin importar cómo ni cuándo. Hay ciertos alimentos que no son recomendables ni apropiados o apreciados por el niño. En consecuencia, se le alimenta igual que a los mayores, excepto que se disminuye la ración. Se trata de un concepto erróneo que puede tener consecuencias negativas en el mantenimiento de un estado de salud adecuado y en la prevención de futuras enfermedades nutricionales.

1.4 DISTINCION ESQUEMATICA

1.4.1 Etapa preescolar

- **de 1 a 3 años**

1. Disminuye el apetito y el interés por los alimentos.
2. Irregularidad en la ingestión.
3. Rápido aprendizaje del lenguaje, de la marcha y de la socialización.
4. Desaceleración del crecimiento.

- **de 3 a 5 años**

1. Primer contacto con la colectividad y sus inconvenientes: la alimentación en el comedor, comidas impuestas.
2. Crecimiento estable.
3. Período aún marcado por riesgo de infecciones otorrinolaringológicas o digestivas.

1.5 CONTEXTUALIZACION DE LA OPS

La Organización Panamericana de la Salud⁶ estima que todos los años aproximadamente medio millón de niños y niñas mueren antes de alcanzar los cinco años de edad. Se estima que aproximadamente el 27% de estas muertes se debe a enfermedades infecciosas y a trastornos nutricionales, lo que representa más de 150.000 defunciones anuales de menores de cinco años en todo el continente americano. Entre estas enfermedades, las enfermedades respiratorias, y principalmente la neumonía, y las enfermedades diarreicas, son las causas principales de mortalidad.

La información disponible sobre enfermedades durante los primeros cinco años de vida también muestran que las enfermedades infecciosas y los trastornos nutricionales continúan siendo la principal razón para la pérdida de la condición de salud, y por esta razón resultan determinantes en cuanto a las posibilidades de crecimiento y desarrollo saludables de los niños y niñas desde que nacen y hasta los cinco años de edad.

La mayoría de las enfermedades infecciosas que continúan afectando la salud de la niñez y que son responsables de más de 150.000 muertes anuales en el continente americano, puede ser prevenida o efectivamente tratada mediante la aplicación de intervenciones sencillas y de bajo costo.

Sin embargo, miles de familias aún no disponen de acceso a estas intervenciones, o carecen de los conocimientos y de la práctica que les permitiría aplicarlas en el hogar y la comunidad.

OMS y UNICEF trabajaron en conjunto para diseñar una estrategia que integre todas las intervenciones de prevención, de tratamiento y de promoción de la salud que pueden contribuir a reducir la mortalidad y la morbilidad en la niñez y a fomentar mejores condiciones para la salud y el desarrollo de los niños y niñas durante sus primeros cinco años de edad: AIEPI—Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia

⁶ OPS (1902) prioridad reducir la mortalidad Infantil; Directora Mirla Roses Periago –Argentina (2008-2013) www.paho.org.

Según la Coordinación Nacional del Programa – (MIES) Aliméntate Ecuador⁷, Loja registra un promedio 26,6% de desnutrición, uno de cada tres niños es desnutrido.

El Programa Mundial de Alimentos establece que Ecuador es el cuarto país de América Latina, tras Guatemala, Honduras y Bolivia, con altos índices de desnutrición infantil.

1.5.1 AVANCES REGIONALES

Hasta fines de 2008, diecisiete países de América Latina y el Caribe habían adoptado e implementado la estrategia AIEPI—Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. En estos países, se concentra el 52% de la población menor de cinco años del continente; pero en ellos ocurre el 75% de las muertes anuales en este grupo de edad.

Otros países participaron en la implementación de AIEPI, contribuyendo con modelos de atención ya en ejecución, tomando parte del proceso de diseño e incorporación de nuevos componentes, y analizando la contribución que AIEPI puede realizar a las acciones ya existentes para la atención y cuidado de la infancia y la niñez.

En todos los países que adoptaron la estrategia AIEPI se elaboraron planes para enfocar la implementación hacia aquellas áreas y grupos de población más vulnerables, tomando como base para esto los niveles de mortalidad infantil.

La implementación de los planes mostró notables avances en la capacitación del personal de los servicios de salud para ponerlos en condiciones de aplicar los procedimientos que establece la misma para la atención de los menores de cinco años.

⁷ Proyecto Alimentario Nutricional (2009) MIES (2007)
www.alimentatecuador.gob.ec/historia%20delpdf. www.infa.gob.ec/web/

1.6 Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI)

Es una estrategia que integra todas las medidas disponibles para la prevención de enfermedades y problemas de salud durante la niñez, para su detección precoz y tratamiento efectivo, y para la promoción de hábitos de vida saludables en la familia y la comunidad.

Puede ser aplicada tanto por el personal de salud como por otras personas que tienen a su cargo el cuidado y atención de niños y niñas menores de cinco años, entre ellos, los padres.

Brinda los conocimientos y habilidades para evaluar en forma secuencial e integrada la condición de salud del niño y, de esta manera, detectar las enfermedades o problemas que más frecuentemente le afectan, según el perfil epidemiológico de cada lugar.

A partir de esta evaluación, la AIEPI brinda instrucciones claras sobre la clasificación de las enfermedades y problemas, y establece el tratamiento que debe administrarse para cada una de ellas. La estrategia también contiene las indicaciones para controlar la evolución del tratamiento, para identificar la necesidad de aplicar medidas de prevención y aplicarlas, y para informar y educar a los padres sobre la prevención y promoción de la salud infantil.

1.6.1 La Estrategia del AIEPI

Incluye un conjunto ordenado de medidas y procedimientos dirigidos a la atención, diagnóstico, tratamiento, promoción y prevención en relación a enfermedades y problemas de salud que afectan a los niños menores de 5 años.

1.6.2 Objetivos del AIEPI

AIEPI tiene tres objetivos:

- 1 Reducir la mortalidad en la infancia.

- 2 Reducir la incidencia y gravedad de las enfermedades y problemas de salud que afectan a los niños y niñas.
- 3 Mejorar el crecimiento y desarrollo durante los primeros años de vida de los niños y niñas.

1.6.3 Ventajas

Las ventajas de la integración de la estrategia Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) en los currículos de las ciencias de la salud y sociedades son: el permitir una visión real del niño y la familia, la comunidad y el entorno; brindar una atención humanitaria, oportuna y adecuada; racionalizar los recursos y promover la participación efectiva de las diferentes áreas, teniendo en cuenta que AIEPI es prioritaria, pues:

- Aborda la atención de los principales problemas de salud de la niñez.
- Impacta positivamente la salud infantil.
- Enfoca la prevención y curación

1.6.4 Contenido del AIEPI.

En su versión inicial, la estrategia AIEPI incluía un conjunto básico de enfermedades transmisibles y la condición nutricional de los niños como el foco central de su atención.

Pero progresivamente, la estrategia se ha ido ampliando y en la actualidad se está finalizando la elaboración de cuadros complementarios para la atención de la mayoría de los problemas de salud y enfermedades que afectan a los menores de cinco años. De este modo, AIEPI incluye los siguientes contenidos:

1.6.5 Enfermedades prevalentes en la edad preescolar

- Insuficiencia respiratoria aguda

- Enfermedad Diarreica Aguda
- Parasitismo Intestinal
- Desnutrición grave
- Gastroenteritis

1.7 CONSECUENCIA DE LA DEFICIENCIA DE NUTRICIONAL

Los primeros dos años de vida marcan el patrón de crecimiento, desarrollo y rendimiento del niño. Durante este período, el niño pasa por dos etapas muy importantes: el período de lactancia materna exclusiva, cuando el niño recibe leche materna como única fuente de alimento y líquido y el período de alimentación complementaria, cuando el niño recibe simultáneamente leche materna y otros alimentos o líquidos.

Las prácticas inadecuadas de lactancia materna y alimentación complementaria, así como la elección desacertada de alimentos y la inseguridad alimentaria, junto con la alta prevalencia de diarrea e infecciones respiratorias, tienen un impacto desigual en el desarrollo mental y físico de los niños pequeños.

Como resultado, un gran número de lactantes y preescolares que no logran alcanzar su potencial de crecimiento y sufren de múltiples deficiencias de macro y micronutrientes, la más seria de éstas siendo la anemia por deficiencia de hierro.

Las consecuencias inmediatas de una nutrición deficiente incluyen morbilidad y mortalidad elevada y desarrollo mental y motriz atrasado en los años preescolares. A largo plazo, las consecuencias incluyen deficiencias en la capacidad de aprendizaje y habilidad intelectual en el colegio, tamaño pequeño de cuerpo y capacidad reducida de trabajo, mayor riesgo de sobrepeso y enfermedades crónicas no transmisibles, y en mujeres, mayor riesgo de complicaciones durante el parto y de traer niños al mundo con bajo peso al nacer.

Capítulo II

2. DESNUTRICION

2. 1 DEFINICION

Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas

La desnutrición es la enfermedad provocada por el insuficiente aporte de combustibles (hidratos de carbono - grasas) y proteínas. Según la UNICEF, la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo. La prevención es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud.

La desnutrición en sus diversas formas es la más común de las enfermedades. Sus causas se deben en general a deficientes recursos económicos o a enfermedades que comprometen el buen estado nutricional.

Según el manual Merck internacional de clasificación de enfermedades es una complicación médica posible pero que puede prevenirse y que tiene impacto muy importante sobre el resultado de los tratamientos.⁸

La Dra. Silvia Ibáñez describe la desnutrición es aceptada como un factor común en la práctica clínica que tiene como consecuencias un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria, morbilidad y mortalidad en los pacientes hospitalizados, debido al alto riesgo de complicaciones como infecciones, flebitis, falla respiratoria y baja cicatrización de heridas entre otras. Como

⁸ Manual Merck de Información Medica – trastornos de la Nutrición y del metabolismo – desnutrición <<http://www.msd.es/publicaciones/mmerck-142/seccion.123-html>.

*consecuencia, la estancia hospitalaria y los costos de la terapia se incrementan significativamente.*⁹

Un niño con desnutrición puede ser más susceptible a numerosos tipos de enfermedades y estas cursan con mayor gravedad. , el reconocimiento y tratamiento de niños con desnutrición puede ayudar a prevenir numerosas enfermedades graves y la muerte. Algunos casos de desnutrición pueden tratarse; mientras que los casos graves deben referirse al hospital para recibir alimentación especial, transfusiones de sangre, o un tratamiento específico para la enfermedad que contribuye a la desnutrición.

2.2 ETIOLOGIA

De acuerdo a la etiología se puede clasificar como:

- 2.2.1 **Desnutrición Primaria:** son las más importantes en los países en desarrollo. Carencia y deficiencia específicamente de nutrientes 85%
- 2.2.2 **Desnutrición Secundaria:** no depende de la cantidad de los alimentos sino de la capacidad de utilizarlos adecuadamente.
- 2.2.3 **Desnutrición Mixta:** cuando las primarias y secundarias interactúan simultáneamente. Las formas mixtas son más frecuentes pero en nuestro medio las primarias.

En un alto porcentaje de los casos la causalidad de la desnutrición es debida a una baja ingesta de nutrimentos, la cual es insuficiente para cubrir las necesidades, agregándose a estas cualquier momento de infección que aumenta la severidad de este cuadro.¹⁰

2.3 EPIDEMIOLOGIA

⁹ Desnutrición Infantil-manual de Pediatría, Dra. Silva Ibáñez, <http://escuela.med.puc.cl>

¹⁰ FAO. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo.
<http://www.suramerica.org//biblioteca/conceptos%30pdf>.

Según el INEC¹¹ en el Ecuador Se puede encontrar diferencias grandes entre los grupos socioeconómicos en la incidencia de los resultados nutricionales: diferencias por sexo, raza residencia urbana o rural, región geográfica, altura, ingresos y nivel de pobreza de los hogares.

2.3.1 Género: la incidencia de la desnutrición es un poco mayor entre niños que entre niñas el 24% vs el 21% las tasa de desnutrición crónica extrema son muy similares para los dos grupos.

2.3.2 Origen Racial: los niños indígenas tienen una probabilidad mucho mayor de tener desnutrición crónica 46.6% y desnutrición crónica grave 16.8% que los de cualquier otro grupo racial. Los niños negros tienen menores probabilidades de tener desnutrición crónica 14.2 y los niños blancos tienen la probabilidad de ser obesos 5.5%.

2.3.3 Edad: Al igual que lo han consignado muchas observaciones en muchos países, en el Ecuador la prevalencia de la desnutrición crónica aumenta con la edad del niño. Únicamente el 3% de los niños menores de cinco meses tienen desnutrición crónica, pero ésta se eleva a casi el 10% en el grupo de 6 a 11 meses y salta hasta el 28 % para niños de entre 12 y 23 meses de edad.

Una pauta similar se observa en el caso de la desnutrición crónica extrema, con tasas del 0,1%, 2,6% y 7,5%, respectivamente para estos tres rangos de edad. De ahí en adelante, en la vida de un niño, el nivel de desnutrición crónica y desnutrición crónica extrema se mantiene en su mayor parte estable.

Desde una edad cercana a los 20 meses, se comienza a recuperar el peso en relación con la talla, reflejando el ajuste de la masa corporal al tamaño establecido de su estructura. Sin embargo, esta declinación inicia a un nivel relativamente mayor (un

¹¹ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas Censos(2007).Información estadística de Salud(2011)
www.inec.gob.ec www.ecuadorcifras.com.

puntaje “Z” promedio de aproximadamente 0,5), de tal forma que no cae muy por debajo de cero en la parte inferior de la curva. Como resultado, también se mejora paulatinamente el puntaje de peso-por-edad. Sin embargo, jamás se recobra la pérdida de estatura, por lo que la relación de talla-por-edad.

2.3.4 Áreas Rural y Urbana: los niños de entornos rurales tienen una probabilidad mucho mayor a tener desnutrición crónica 30.6% o desnutrición grave 6.4% que aquellos que habitan las áreas urbanas 16.9% y 3.1% respectivamente.

2.3.5 Regiones: las cuatro regiones principales del país; costa, sierra, amazonia y archipiélago galápagos presentan tasas muy diferentes de malnutrición.

Los niños que viven en la sierra particularmente en la Sierra rural y en Quito, tienen probabilidades mucho mayores de registrar malnutrición crónica 31.9% o desnutrición crónica grave; que los niños en la Costa 15.9% y 3.4% respectivamente. La Amazonia se encuentra en el medio 22.7% y 7.4%.

2.3.6 Ingresos y Pobreza: en los hogares clasificados como pobres el nivel promedio de desnutrición crónica es del 27.6% y la desnutrición crónica extrema es de 8.1%; mientras que para hogares no pobres, las cifras son de 16.15% y 2.8% respectivamente.

2.4 FACTORES DE RIESGO:

La desnutrición puede presentarse en todas las edades, sin embargo es más notoria y grave entre los 6 y 36 meses de edad. Después del destete, que con frecuencia inicia antes del cuarto mes, el niño recibe poco o ningún alimento con leche, sus derivados u productos de origen animal.

La combinación de una dieta en energía y proteínas aunada a infecciones frecuentes digestivas y respiratorias propicia un avance lento progresivo hacia una desnutrición grave.

En la zona rural y urbana marginal, el ciclo infección desnutrición se deben a varios factores, entre ellos destaca:

- El abandono de la lactancia materna.
- La ablactación temprana o muy tardía
- El uso inadecuado de los sucedáneos de la leche materna

2.5. FISIOPATOLOGIA Y RESPUESTA ADAPTATIVA

A través de una serie de mecanismos fisiológicos, el organismo tiende a mantener un equilibrio dinámico ante la ingesta de energía, cuando existen periodos largos de restricción energética y/o proteica, el organismo se adapta en forma progresiva a esta restricción con el objeto de mantener un estado funcional adecuado tanto como lo permita el suministro limitados de nutrimentos.

2.5.1 Movilización y Gasto de Energía:

El gasto de energía desciende con rapidez tras la disminución de la ingesta de sustratos calóricos y ello explica la reducción de los periodos de juego y actividad física que se observa en los periodos de descanso más prolongados y menor trabajo físico.

Cuando la disminución del gasto de energía no puede compensar la ingesta insuficiente, las reservas de la gras corporal se movilizan y el tejido adiposo y el peso corporal disminuye.

La masa corporal se reduce a una velocidad menor como consecuencia del catabolismo de las proteínas del musculo que promueve una mayor liberación de aminoácidos. Conforme la deficiencia de energía se vuelve más grave, la cantidad de grasa subcutánea se reduce en forma notoria y el catabolismo de proteínas lleva al desgaste muscular. Las proteínas viscerales se conservan por un tiempo mayor, en especial en pacientes con marasmo.

2.5.2 Degradación de Síntesis y Proteínas:

La disponibilidad baja de proteínas dietéticas reduce la síntesis proteica. Las adaptaciones del organismo permiten conservar las proteínas estructurales y mantener las funciones esenciales que dependen de proteínas, esto conduce a cambios enzimáticos que favorecen la degradación de la proteína del músculo y la síntesis hepática de proteína, así como la movilización de sustratos de energía desde los depósitos de grasa. Hasta que las proteínas de los tejidos que no son esenciales se agotan la pérdida de proteínas viscerales aumenta y la muerte puede ser inminente si no se instituye el tratamiento nutricional.

2.5.3 Hematología y Transporte de Oxígeno:

La disminución de la concentración de hemoglobina y de masa de eritrocitos que se observa en casi todos los casos de DP grave es un fenómeno de adaptación que se relaciona cuando menos en parte con los requerimientos de oxígeno de los tejidos. El decremento de la masa corporal magra y la actividad física menor de los pacientes con desnutrición también disminuye la demanda de oxígeno.

2.5.4 Función Cardiovascular y Renal:

El gasto cardíaco, la frecuencia cardíaca y la presión arterial disminuye y a la circulación central cobra mayor importancia que la circulación periférica. Los reflejos cardiovasculares se alteran y ocasionan hipotensión postural y disminución de retorno venoso.

La forma principal de compensación hemodinámica la constituye la taquicardia y no el aumento del volumen latido. Tanto el flujo plasmático renal como la velocidad del filtrado glomerular pueden disminuir a causa del descenso del gasto cardíaco.

2.5.5 Sistema Inmunitario:

Los defectos principales que se observan en la DP grave parecen afectar los linfocitos T y el sistema de complemento. El número de linfocitos que se originan en el ritmo disminuye en forma intensa y la glándula se atrofia.

2.5.6 Función Gastrointestinal:

La absorción de lípidos y disacáridos pueden alterarse y la velocidad de absorción de glucosa disminuir en la deficiencia de proteínas grave.

También puede observarse menor producción de sustancias gástricas, pancreáticas y biliares, estos cambios alteran aun más las funciones de absorción que se manifiestan con diarrea y quizá también por la motilidad intestinal irregular y el sobre crecimiento bacteriano gastrointestinal.

2.5.7 Sistema Nervioso Central:

Los pacientes que cursan con DP pueden presentar disminución del crecimiento cerebral, de la mielinización de los nervios, de la producción de neurotransmisores y de la velocidad de conducción nerviosa. Aun no se demuestra en forma clara las implicaciones funcionales de estas alteraciones a largo plazo y no pueden correlacionarse con la conducta posterior ni con el nivel de inteligencia

2.5.8 Respuestas Adaptativas:

- Adaptación metabólica para sobrevivir de manera compensada
- Limitación de funciones no vitales
- Detención de crecimiento y desarrollo
- Normo glucemia a expensas de proteínas y grasas
- Reducción de la síntesis de proteínas viscerales y musculares
- Reducción en la concentración de hemoglobina y glóbulos rojos
- Disminución del flujo plasmático renal y filtrado glomerular
- Disminución de linfocitos T y complemento sérico

- Hipokalemia
- Disminución de secreción gástrica y pancreática, atrofia de vellosidades intestinales
- Alteración endocrinológicas

2.6 CLASIFICACION DE LA DESNUTRICION

Para elaborar el diagnostico de desnutrición se requiere analizar la historia alimentaria, la frecuencia y la severidad de las enfermedades previas, reconocer los signos y síntomas propios de la enfermedad.

2.7 CLASIFICACION ETIOLOGICA

2.7.1 Desnutrición de primer grado:

Se presenta cuando el aporte de nutrientes es inadecuado para cubrir las necesidades y/o episodios repetitivos de diarrea o infecciones respiratorias. Esta forma primaria de desnutrición es producto de la pobreza y la ignorancia..

En el infante, su peso ha disminuido un poco o se ha mantenido estacionado los últimas cuatro a seis semanas, en un periodo caracterizado por el crecimiento constante del niño.

El niño se muestra llorón y descontento, no presenta diarrea pero sí un ligero estreñimiento. Aún conserva la capacidad de defensas del organismo.

2.7.2 Desnutrición de segundo grado :

Cuando existe alguna condición subyacente que conduce a una inadecuada ingestión, absorción, digestión o metabolismo de los nutrimentos, generalmente ocasionado por un proceso patológico como infecciones agudas, sepsis o problemas crónicos. El niño presenta una pérdida de peso de entre el 25 y 40% del estándar para su edad.

2.7.3 Desnutrición de tercer grado:

Se presenta cuando el sinergismo entre ingesta inadecuada e infección tiene como sustrato metabólico el desequilibrio entre el mayor gasto de nutrimentos y la necesidad no satisfecha de los mismos. La pérdida de peso es superior al 40 por ciento del estándar para su edad.

Se presenta una exageración y agravamiento de los síntomas antes mencionados, así como desequilibrio anabólico que impide el aprovechamiento de las cantidades mínimas de nutrimentos.

La cara del niño se hace pequeña y cobra una apariencia de viejito, sus ojos se hundén, los huesos del rostro rehacen prominentes, los miembros superiores cuelgan, las piernas, manos y párpados se hinchan y el cuerpo presenta piel escamosa, arrugada, sin elasticidad.

También vomita con facilidad y presenta problemas digestivos e infecciones

En conclusión, el cuerpo se encuentra en malas condiciones, hay balances negativos a nivel orgánico que se aceleran por problemas digestivos e infecciones que conducen generalmente a la muerte.

2.7.4 La Mal Nutrición Crónica

Es una deficiencia en la talla/edad es la desnutrición más grave que padecen los niños en Ecuador. Para el año 2006 ; 371.856 niños (26,0% de los niños ecuatorianos menores de cinco años) tienen desnutrición crónica comparada con los estándares internacionales de referencia. Peor aún, 90.692 niños de este total (6,35% de los niños menores de 5 años) tiene una desnutrición extrema es decir, baja talla/edad extrema.

2.7.5 Distribución de la mal nutrición en Ecuador

En total, el 26,0 % de los niños ecuatorianos menores de 5 años tiene desnutrición crónica y de este total, el 6,35 % la tiene extrema. En contraste, la malnutrición general es casi inexistente: sólo el 1,7 % tiene bajo peso-por-talla y el 0,4 % la padece grave. El 2,24 % de los

niños tiene desnutrición aguda. Casi todas estas deficiencias en peso-por-edad, a su vez, son el resultado de la desnutrición crónica.

2.8 CLASIFICACION CLINICA DE LA DESNUTRICION

2.8.1 Marasmo

Grave decaimiento somático y funcional del organismo provocado por una grave deficiencia de proteínas y de calorías.¹² En los países en vías de desarrollo es la manifestación más común de una dieta deficiente.

Está causada por un abandono prematuro del pecho de la madre como fuente de alimento y por las infecciones intestinales, generalmente gastroenteritis, que se producen cuando el niño es alimentado con biberón en malas condiciones higiénicas.

2.8.1.1 Efectos del marasmo

La falta de un aporte suficiente de proteínas y calorías en la primera infancia tiene consecuencias graves, pues las proteínas constituyen el principal material estructural del cuerpo, y son necesarias para la síntesis de anticuerpos contra las infecciones y de enzimas, de las que dependen todos los procesos bioquímicos.

La carencia de proteínas impide, por tanto, el crecimiento y aumenta considerablemente el riesgo de infecciones. Una carencia de calorías significa que las necesidades energéticas del cuerpo no pueden ser satisfechas; esa circunstancia, unida a la escasez de enzimas, afecta a todos los procesos corporales, incluyendo el metabolismo y el crecimiento, provocando retraso tanto físico como mental.

Aunque la nutrición mejore con posterioridad y el niño sobreviva, esas deficiencias en el desarrollo nunca podrán ser superadas.

2.8.1.2 Características

- De posible inicio intrauterina, en los primeros meses de vida.

¹² www.portalesmédicos.com

- Destete temprano, uso inadecuado de formulas infantiles.
- Evolución crónica.
- Morbilidad gastrointestinal y respiratoria
- Apariencia emaciada
- Irritabilidad, llanto inconsolable.
- Tejido muscular muy disminuido, mínimo tejido graso.
- Hígado normal.
- Hb baja, proteínas poco afectadas.
- Recuperación lenta, insidiosa.

2.8.2 Kwashiorkor o Síndrome Pluricarencial

Trastorno dietético grave observado en niños entre los 10 meses y los tres años, que se debe a una malnutrición severa que incluye una carencia de nutrientes vitales básicos y un déficit importante de proteínas.

Estos niños siempre están hambrientos, y sus padres, en un intento de aliviar el hambre y de aportar las necesidades energéticas, les suministran grandes cantidades de hidratos de carbono que por sí solas tienen un valor nutricional bajo.

El término kwashiorkor procede de una palabra de ghana que significa _afección del niño que deja de mamar. El kwashiorkor es una enfermedad de los países en desarrollo y con probabilidad la más frecuente de todas las enfermedades nutricionales.

El trastorno se produce cuando el niño es destetado y, por consiguiente, privado del elevado valor nutricional y contenido proteico de la leche materna. También puede aparecer porque el apetito del niño esté afectado por otra enfermedad, en particular infecciones como el sarampión y las gastroenteritis.

Debido a que los anticuerpos están formados por proteínas, los niños con una ingesta proteica muy baja son más susceptibles a padecer infecciones y presentan una escasa resistencia

frente a éstas. De hecho, son inmunodeficientes y suelen fallecer en la infancia a causa de infecciones generalizadas.

El aspecto de un niño con kwashiorkor es inconfundible. Tal vez las características inmediatas más llamativas son la expresión de gran tristeza del rostro y el llanto débil casi continuo. a primera vista, el niño con kwashiorkor no parece mal nutrido. La cara es redonda y rolliza, el grosor de las extremidades parece adecuado y el abdomen es prominente. Sin embargo, esta apariencia es engañosa.

Se debe a una acumulación anormal de líquido trastorno conocido como edema. la presencia de proteínas en sangre es tan baja que no pueden retener agua mediante el proceso osmótico normal, de modo que el líquido se acumula en los tejidos, encharcándolos. Debajo del edema los músculos del niño están debilitados, ya que sus proteínas se utilizan en un intento de cubrir las necesidades energéticas del organismo.

El resultado es una debilidad extrema. La protrusión del abdomen se debe a una combinación de retención de líquidos, músculos atrofiados y aumento de tamaño del hígado.

Otra característica notable es el cambio de coloración de la piel y del pelo. el pelo rojizo es característico de la enfermedad y la piel puede estar más pálida de lo normal y con un tinte rojizo. La pigmentación de la capa más externa de la piel se puede haber perdido, de modo que en las áreas de exposición se observa enrojecimiento y exudación. Esto ocurre sobre todo en las axilas y en las ingles.

Los niños con kwashiorkor no tienen energías para jugar o corretear. Con frecuencia son incluso incapaces de alimentarse por sí mismos. Tanto el desarrollo físico como el mental están muy afectados, y aquellos que sobreviven sufren de modo inevitable secuelas de por vida. Estas complicaciones a largo plazo son más graves en aquellos que padecen la enfermedad antes de los dos años de edad.

El kwashiorkor se trata al principio administrando derivados lácteos con suplementos vitamínicos y minerales, para pasar después, si es posible, a una dieta equilibrada normal con un contenido proteico adecuado.

El kwashiorkor es un tipo de malnutrición energético-proteica que cursa típicamente con la aparición de edemas debidos a la hipoproteinemia extrema.

2.8.2.1 Características del kwashiorkor

- Inicio después del segundo año
- Destete tardío, ablactación inadecuada
- Evolución aguda
- Menos mórbida
- Apariencia edematosa, farináceo
- Apatía, tristeza, indiferencia
- Tejido graso escaso
- Hígado aumentado (esteatosis)
- Edema presente
- Hb baja, proteínas bajas
- Recuperación breve

2.8.3 El marasmo y el kwashiorkor

Cuando la dieta es deficiente en proteínas y se trata de suplir la necesidad de energía mediante la ingestión abundante de alimentos ricos en hidratos de carbono, se produce la enfermedad conocida como kwashiorkor. Si la carencia de proteínas y calorías es grave, el resultado es un marasmo grave o desnutrición.(Tabla1)

2.8.4 Escorbuto

Enfermedad causada por un déficit prolongado de vitamina c (ácido ascórbico) en la ingesta. Aparece en los adultos tras una carencia alimenticia mayor de 6 meses. Se caracteriza por astenia progresiva, inflamación de encías, caída de dientes, inflamación y dolor de articulaciones, fragilidad capilar y equimosis.

Con frecuencia también aparece la anemia como consecuencia de estas pequeñas hemorragias. La falta de vitamina c bloquea la producción de sustancia intercelular para los

tejidos conectivos (tejidos de soporte de las paredes de los vasos, del hueso, de la dentina, del cartílago, etc.).

Las encías esponjosas e inflamadas son uno de los síntomas del escorbuto, debido a la deficiencia prolongada de vitamina c. otros síntomas son dientes flojos, hemorragias y articulaciones inflamadas y dolorosas. Antes era una enfermedad común entre los marineros, que pasaban muchos meses en el mar sin consumir frutas y verduras frescas.

2.8.5 Pelagra

Enfermedad producida por deficiencia dietética debida a la ingesta o absorción inadecuada de niacina, uno de los compuestos del complejo de la vitamina b.

El médico americano Joseph Goldberger¹³ demostró que la enfermedad estaba producida por una deficiencia vitamínica. Aunque la pelagra es frecuente en todo el mundo, su incidencia en algunos países occidentales es baja gracias a la suplementación del trigo procesado con vitamina b.

La enfermedad afecta en especial a aquellas personas que siguen dietas pobres en proteínas, en especial cuando la dieta está basada en el maíz como alimento principal, y en quienes padecen enfermedades gastrointestinales que originan una alteración de la absorción de vitaminas.

La enfermedad suele comenzar con debilidad, laxitud, insomnio y pérdida de peso. La piel expuesta del cuello, manos, brazos, pies y piernas, se vuelve áspera, rojiza y escamosa, y en especial después de la exposición a la luz solar, y aparecen lesiones dolorosas en la boca. Los síntomas gastrointestinales consisten en pérdida de apetito, indigestión y diarrea.

La afección del sistema nervioso se produce más adelante en el curso de la enfermedad e incluye síntomas como cefaleas, vértigo, dolores generalizados, temblores musculares y trastornos mentales. la deficiencia de niacina puede ser mortal.

La enfermedad llamada pelagra es consecuencia de una deficiencia de niacina, una

¹³ Medico húngaro Joseph Goldberger (1874-1929) teoría pelagra enfermedad infecciosa tomo II pág. 95.

vitamina del grupo b. se presenta con descamación, inflamación de la lengua y debilidad. Aunque es común en todo el mundo, la incidencia en países desarrollados es escasa, pues el trigo utilizado en los alimentos.

2.8.6 BERIBERI

La palabra —beriberi|| , en lengua oriental, significa no puedo más. Su nombre encierra los síntomas que encierra esta enfermedad, como es la inactividad creciente que llevará a la parálisis total.

El beriberi es una enfermedad debida a la carencia de la vitamina b1 o tiamina en la alimentación ha causado estragos enormes entre la población de extremo oriente, especialmente en Japón, filipinas y malasia.

3.2.7 Raquitismo

El raquitismo se produce cuando falta en el organismo la vitamina d, necesaria para fijar en el esqueleto el calcio y el fósforo que contienen algunos alimentos.

Esta enfermedad es conocida desde tiempos antiguos aunque se le considero como un trastorno del crecimiento de los huesos. al descubrirse la vitamina d se le consideró como enfermedad carencial en la mayoría de los casos.

El origen del raquitismo puede estar en un aporte insuficiente de vitamina d en la dieta o en una escasez de radiaciones ultravioletas solares. El raquitismo puede conducir a deformidad esquelética, como la incurvación de la columna vertebral o de las piernas. Esta radiografía muestra la deformación ósea debida a raquitismo

2.9 CLASIFICACION POR LA SEVERIDAD O INTENSIDAD:

La clasificación de Gómez¹⁴, una de las más usadas, utiliza el índice peso/edad, que resulta muy útil para niños menores de cinco años. La severidad de la desnutrición se reconoce

¹⁴ Carlos Orid Gómez, Diseñó la tabla de IMC. www.scribd.com ; Manual-nutrición-clínica.

clínicamente y se clasifica según el déficit de peso que tengan los niños en relación al peso con el percentil 50 de los niños de su misma edad. Los valores pueden ser locales o internacionales.

La desnutrición se clasifica de la siguiente manera:

Grado Déficit

1°. 10 al 24%

2°. 25 al 39%

3°. > al 40%

Una desventaja de esta clasificación es que no nos permite diferenciar entre un evento agudo y un crónico, ni tiene la misma confiabilidad para niños mayores de 5 años.

La clasificación de Waterlow¹⁵ utiliza el peso, talla y edad y los agrupa en dos índices peso/talla (P/T) y talla / edad (T/E). el P/T indica la presencia de un déficit de peso con respecto a la estatura actual (desnutrición presente o emaciación).

Mientras que T/E evidencia desnutrición pasada o desmedro. Mediante esta clasificación se puede saber si la desnutrición es actual (peso bajo), desnutrición es pasada (talla/edad baja), o ambas.

De esta manera es posible hacer una distinción entre los niños que están muy delgados (emaciados o con desnutrición aguda) los que son de talla baja (desmedro o con desnutrición pasada actualmente recuperados), y aquellos que son delgados y pequeños (emaciación o con desnutrición crónica agudizada) El puntaje se determina en la siguiente (tabla2)

2.10 CLASIFICACION POR EL TIEMPO DE EVOLUCION

2.10.1 Desnutrición Aguda

La desnutrición aguda o adelgazamiento se asocia a eventos repentinos y muchas veces de duración breve en la vida del niño, los cuales representan un riesgo

¹⁵ Waterlow (1972) publica clasificación de los estados de malnutrición basado en la relación peso/talla 2010 www.unizar.es/med.

inminente para la salud. Se ha estimado q el riesgo de mortalidad del desnutrido agudo severo es 6.8 veces mayor que el de los niños normales. Se instala rápidamente y se trata en forma oportuna lo es en corregirse, generalmente es de primer grado.

2.10.2 Desnutrición Crónica

La desnutrición crónica retardo en el crecimiento, por el contrario, define procesos de una determinación mucho más insidiosa, la mayor parte de las veces consecuencia de múltiples elementos nocivos para el normal desarrollo del niño, los cuales finalmente determinaran su crecimiento longitudinal. Se establece lentamente alcanzando los 3 grados de intensidad. La talla está comprometida.

2.11 CONSECUENCIAS DE LA DESNUTRICION CRONICA

Incluyen las alteraciones cognitivas, una menor masa muscular y menor capacidad física en la etapa adulta, las cuales pueden ser explicativas por la carencia de múltiples micronutrientes y macro nutrientes como la deficiencia de hierro – que retrasara el desarrollo mental y la maduración del infante, causando además apatía- de vitamina A – que da lugar a una disminución de la capacidad inmunológica y deterioro del recambio epitelial.

2.11.1 Factores concurrentes del estado nutricional

1. El potencial para el crecimiento dependiendo del potencial genético y el peso al nacer.
2. La cantidad de egresos o gastos de energía y pérdidas determinadas por el proceso de crecimiento, la actividad, los gastos basales y morbilidad por infecciones como las diarreas.
3. Ingreso de nutrientes, dependiente de la ingesta de alimentos y la asimilación por el organismo. Los desequilibrios en algunos de estos elementos definen situaciones de riesgo, que al hacer más vulnerables al niño, favorecen la presencia de desnutrición infantil.

2.12 DIAGNOSTICO

El Diagnostico en la DN es primordialmente clínico. Los signos se clasifican en:

1. Signos universales
2. Signos circunstanciales
3. Signos agregados

2.12.1 Signos Universales

Se encuentran siempre en la desnutrición se dividen en físico y bioquímicos.

2.12.1.1 Signos Físicos

- a) Disminución de la velocidad de crecimiento en talla y cráneo (mas marcada en el lactante menor)
- b) Peso disminuido para la edad.
- c) Retardo en maduración ósea y defectos de calcificación (retraso en la aparición de núcleos de calcificación).
- d) Masa musculares hipotroficas.
- e) Disminución de crecimiento y atrofia de piel, cabello, pestañas, cejas y uñas.

2.12.1.2 Signos Bioquímicos

- a) Agua total aumentada. El niño desnutrido es un niño diluido. Estas alteraciones se traducen en hipervolemia, edema intersticial y celular.
- b) Electrolitos: los niveles séricos del sodio, potasio, cloro y calcio están disminuidos.
- c) Acidosis metabólica.
- d) Hipo-osmolaridad sérica (hiponatremia e hipo-proteinemia).
- e) Proteínas plasmáticas bajas (excepto gama globulina)
- f) Disminución enzimática del metabolismo proteico, así como enzimas digestivas.

g) Anemia hipocromía.

2.12.2 Signos circunstanciales

No se encuentran en todos los pacientes desnutridos. Por ser tan obvios facilitan el diagnóstico.

Jollines sistematizo estos signos, los que pueden servir de base para el estudio clínico, pues se refiere principalmente a los signos que pueden buscarse en piel, mucosas y estructuras accesorias. Es como sigue, con ciertas modificaciones.

- Piel seca, fría.
- Piel heroica: muy seca, con lesiones en “mosaico” hiperqueratosis folicular, hiperqueratosis palmoplantar, ictiosiforme.
- Piel de tipo pelagroso. Eritema pelagroso, dermatitis pelagrosa aguda, lesiones hipercromicas, queratosicas, no descamativas, lesiones en descamación (en grandes o pequeños colgajos; furfurácea; descamación fácil o torcida, presencia de flictenas, piel hipercromica, lesiones hipercromicas “pospurplicas” (kwashiorkor).
- Lesiones purplicas, con o sin antecedentes traumáticos.
- Lesiones tradicionales consideradas como secundarias a la carencia de acido ascórbico: perifoliculosis, petequias.
- Lesiones relacionadas con el régimen circulatorio: frialdad y cianosis de las extremidades, piel marmórea, red capilar muy visible, telangiectasis, lesiones gangrenosas y escaras.
- Edema: con o sin ascitis o anasarca.
- Lesiones infectadas.

2.12.3 Signos Agregados

No se debe a la desnutrición pero a menudo se encuentran asociadas con ella, agravándola y modificándola su evolución, diarreas infecciosas, desequilibrio electrolítico, infecciones respiratorias.etc. (grafico1)

2.13 INDICADORES ANTROPOMETRICOS

La reducción en la tasa de incremento ponderal o bien el franco decremento en esta medida antropométrica, procede a la detección del crecimiento estos indicadores nos permiten situar a la enfermedad en severidad (P/E), tiempo de evolución (T/E) y pronostico (P/T).

2.13.1 Peso para la edad (P/E)

El peso mide la masa corporal total de un individuo, el mismo debe tomarse con la menor cantidad de ropa posible.

El P/E se utiliza en los niños y se valora como el porcentaje del peso esperado o ideal para una edad determinada. El déficit de peso evalúa tanto la desnutrición presente como la pasada ya sea debida a un proceso agudo o crónico.

$P/E = \frac{\text{PESO ACTUAL}}{\text{PESO IDEAL}} \times 100 = \% \text{ de peso} - 100 = \text{DEFICIT DE PESO}$

PESO IDEAL

Interpretación según la clasificación de Federico Gómez

Porcentaje de peso Déficit.

<u>Clasificación</u>	<u>Porcentaje de peso estándar para la edad</u>
Normal	>90
Grado I (malnutrición leve)	75-89,9
Grado II	60-74,9

(malnutrición moderada)

Grado III

<60

(malnutrición grave)

2.13.2 Peso para la talla (P/T)

El peso para la talla P/T ha reemplazado al P/E como criterio para el diagnóstico de desnutrición aguda o presente. Es muy útil para evaluar el impacto de programas de intervención nutricional.

Este cociente indica el estado nutricional actual y permite detectar casos de desnutrición aguda comparándolo con gráficas estandarizadas para niños y adolescentes

$$P/T = \frac{\text{PESO ACTUAL}}{\text{PESO IDEAL PARA TALLA ACTUAL}} \times 100 = \% \text{ de peso} - 100 = \text{DEFICIT DE PESO}$$

PESO IDEAL PARA

TALLA ACTUAL

Interpretación:

	Porcentaje de peso	Déficit
Agudización leve	89-80%	11- 20%
Agudización moderada	79- 70%	21- 30%
Agudización severa	>70%	30 >%

2.13.3 Talla para la edad T/E

La T/E cuando se encuentra disminuida es evidenciada de una desnutrición crónica o pasada, no es útil en los programas de intervención nutricia. Sin embargo, es el indicador que nos permite diferenciar los procesos crónicos y pasados de los presentes y agudos y de ahí su valor en investigación social.¹⁶

$$T/E = \frac{TALLA ACTUAL}{TALLA IDEAL} \times 100 = \% \text{ de talla} - 100 = \text{déficit de talla}$$

Interpretación:

	Porcentaje de talla	Déficit
Crónico leve	90- 94%	6-10%
Crónico moderada	89- 85%	11- 15%
Crónico severa	85<%	>15%

Para evaluar el estado de salud y nutrición del niño deberá realiza:

1. La valoración del crecimiento.
2. La valoración del perímetro cefálico
3. La valoración del desarrollo.

¹⁶ ROBERTSON y SHILKOFSKI Manual de Pediatría 17 ed. Madrid Elsevier 2011

CAPITULO III

3.1 TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Algunas acciones adicionales para combatir la desnutrición son la rehabilitación alimenticia del menor, provisión oportuna de medicamentos que combatan las infecciones, promoción de la lactancia materna, suplementarían de nutrimentos específicos, cuando estos se hayan identificado como insuficientes en la dieta.

La nutrición enteral es una técnica de alimentación artificial que consiste en administrar una fórmula alimentaria líquida de características especiales en diferentes zonas del tracto digestivo

Esta técnica, que se utiliza desde hace más de 30 años como alternativa a la nutrición parenteral en pacientes pediátricos con enfermedades muy concretas, ha experimentado un gran desarrollo en todos sus aspectos, que abarca desde el tipo de fórmulas y material empleado hasta la elección del paciente al que se le va a administrar.

El aspecto básico que hay que valorar con respecto a la nutrición parenteral es que la NE es «más fisiológica», ya que evita muchas de las complicaciones de aquélla (sepsis, colestasis, desequilibrios nutricionales, etc.) y aporta numerosas ventajas, fundamentalmente, la recuperación o mantenimiento morfológico y funcional del tubo digestivo (motilidad gastrointestinal, secreciones enzimáticas y hormonales, mantenimiento de la flora intestinal, etc.) Cuando se considera la necesidad de soporte nutricional en Pediatría la primera opción debe

El manejo nutricional es la base del tratamiento y la recuperación del niño desnutrido. Las metas fundamentales son:

- Promover una repleción rápida de los depósitos corporales de nutrientes

- Favorecer un crecimiento adecuado
- Se inicia una vez que se han superado las situaciones de urgencia.

3.2 SE DEBE TENERSE EN CUENTA:

- A. Las necesidades nutricionales
- B. Vía de alimentación
- C. Las características de la dieta en cuanto al tipo o composición.

Inicialmente están disminuidas las necesidades calóricas hasta el momento de la recuperación.

$Kcal/kd = calKdia \frac{P}{Edad} \frac{entre \ peso \ actual \times \ peso \ ideal}{edad}$

Peso ideal (P50) para la edad.

Agua y grasas son iguales.

Proteínas (al inicio son bajas, después se van de acuerdo al mayor crecimiento).

En lo posible Dieta Normal y de alimentos naturales.

La consistencia al inicio es líquida o blanda (por la acentuada debilidad muscular)

Además por el Síndrome de deprivación (anorexia, regresión y depresión) obliga al uso del biberón o sonda naso gástrico.

3.3 INDICACIONES NUTRICIONALES

En general, la nutrición enteral está indicada en las situaciones en que un paciente con tracto gastrointestinal funcionante no deba, no pueda o no quiera ingerir alimentos en cantidades suficientes para mantener un desarrollo pondostatural y estado nutricional adecuados.

También está indicada cuando se pretende un estímulo trófico de la mucosa intestinal o se precise reposo de colon, aunque, en estos casos, el aporte sea muy insuficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del paciente.

Realmente, las indicaciones y uso de la NE se han incrementado en los últimos años así como por la facilidad de instauración, pocas complicaciones y aceptabilidad por los pacientes. En la (cuadro1); se exponen diversas enfermedades en las que debe considerarse la instauración de NE.

En ningún caso, las indicaciones son absolutas, y existen otras situaciones en que se debe valorar su empleo: tras nutrición parenteral prolongada o como inicio de tolerancia digestiva tras cirugía mayor.

3.4 CONSIDERACIONES ESPECIALES EN LA NUTRICION DEL NIÑO

Hay que tener en cuenta tres aspectos importantes en el paciente pediátrico:

El desarrollo de cada órgano o sistema varía en su cronología. Así, el desarrollo estatural es más rápido durante los dos primeros años de vida y en la adolescencia, en la que, además, hay un gran desarrollo muscular; por ello, las necesidades energéticas son máximas en este periodo.

En cambio, el desarrollo y la maduración del sistema nervioso ocurre sobre todo en los tres primeros años de vida y, aunque no es un proceso altamente dependiente de energía, situaciones de malnutrición podrían potencialmente producir alteraciones en la adquisición de funciones de dicho sistema.

3.4.1 Funcionamiento del tracto gastrointestinal:

El tracto digestivo en el niño, especialmente en los lactantes, tiene una limitada capacidad para digerir y absorber determinados nutrientes.

– Función renal: la capacidad de concentración de la orina no se desarrolla hasta los dos o tres meses de edad, por lo que el lactante necesita mayor cantidad de agua para excretar una misma cantidad de soluto

3.5 SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL

De forma estricta, el término SN enteral, o simplemente nutrición enteral, por genérico, es impreciso, ya que englobaría a todas las formas de alimentación o nutrición por la vía digestiva, incluida la alimentación oral convencional normal.

Sin embargo, y a efectos de la práctica clínica, sólo incluye a la instilación de fórmulas nutricionales especiales bien oralmente, o a través de tubos o dispositivos insertados a diferentes niveles del tracto gastrointestinal superior.

3.4.1 Definición

El SN enteral podría definirse como la administración de nutrientes al organismo a través de la vía digestiva, utilizando medios distintos a la alimentación oral convencional, ya sea en cuanto a la vía de administración o a la mezcla nutritiva administrada.

3.4.2 Indicaciones del Soporte Nutricional

En base a esta definición, las indicaciones del SN enteral se extenderían a todas aquellas situaciones patológicas en las que exista una imposibilidad para satisfacer las necesidades nutricionales mediante una dieta oral normal, bien porque existen alteraciones para la ingestión de los nutrientes y/o porque existen anomalías digestivas de tipo anatómico o funcional.

El SN enteral se encuentra contraindicado en el paciente crítico cuando existe obstrucción mecánica del intestino, hipomotilidad e íleo intestinal, en la enteritis aguda, en la pancreatitis aguda grave y en los diferentes estados de choque.

La obstrucción completa del intestino delgado o grueso debería tratarse, en primera instancia, con una apropiada descompresión mediante sonda y/o intervención quirúrgica.

En las raras excepciones en las que fuera necesario diferir la cirugía, el SN debería proporcionarse por vía parenteral y sólo en los casos de obstrucción intestinal parcial, en los que se deseara realizar una preparación ligera para la cirugía, o en la obstrucción crónica del intestino proximal debidos a procesos neoplásicos inoperables.

Una situación particular sería la de aquellos pacientes con diarrea secundaria a tránsito intestinal acelerado por hiperperistaltismo o malabsorción, en los que, con SN enteral exclusivo, se hace muy difícil el corregir y/o suplir adecuadamente los requerimientos nutricionales, además del riesgo de agravar la enfermedad subyacente.

Aunque se hará mención especial, el SN enteral se encuentra también contraindicado en pacientes con pancreatitis aguda necro-hemorrágica severa.

De forma similar, en las situaciones de inestabilidad hemodinámica, la principal prioridad sería el restablecimiento precoz de la perfusión tisular, ya que los intentos forzados de nutrición enteral se han asociado con enteritis necrotizante con necrosis intestinal transmural, perforación y muerte.

Por consiguiente, el SN inicial debería ser el parenteral, reservándose el enteral para cuando se haya recuperado la perfusión y la motilidad gastrointestinal

3.6 INDICACIONES PARA LA NUTRICION ENTERAL

Todo paciente críticamente enfermo debe ser evaluado siempre desde el punto de vista nutricional, la indicación debe ser analizada sobre sus antecedentes y su estado nutricional actual y sobre todo en una estimación de su futuro nutricional y una correcta evaluación de su ingesta y del tiempo y grado de estrés metabólico al que estará sujeto.

La alimentación enteral como utiliza el intestino tiene algunas ventajas con respecto a la alimentación parenteral:

1. Menor riesgo de infección sistémica.
2. Técnicamente es más sencilla.

3. Es más económica que la alimentación parenteral.
4. Reduce las alteraciones de la barrera intestinal secundarias al ayuno.
5. Mantiene un estímulo trófico sobre el aparato digestivo el uso y el inicio de la alimentación parenteral en el paciente crítico únicamente debe de indicarse e iniciarse en aquellos pacientes en los cuales la alimentación enteral este contraindicada o como complemento de una alimentación enteral insuficiente.

Ángela Céspedes indica el comienzo de la alimentación enteral no debe ser protocolizado como un procedimiento de urgencia. Su iniciación no debe posponerse durante mucho tiempo ya que es preferible evitar la desnutrición que revertirla una vez que ya este instalada.

Por lo tanto parece aconsejable la utilización de la alimentación enteral precoz desde las primeras horas de haber sido ingresado el paciente crítico a la unidad de cuidados intensivos aun cuando no sea posible cubrir todos los requerimientos nutricionales por esta vía.

La alimentación enteral se emplea en pacientes con alteraciones moderadas de la absorción intestinal ya sea por daño de la mucosa o alteración enzimática.¹⁷

Se consideran las siguientes indicaciones específicas para iniciar Alimentación Enteral:

1. Desnutrición crónica moderada con inanición prolongada, esto incluye a aquellos pacientes con cifras de albúmina menores de 3mg dl.
2. Adaptación intestinal por mala absorción, por resecciones intestinales parciales o por transición entre la alimentación parenteral y la vía enteral.

¹⁷ Ángela Céspedes Asesora de Nutrición “Alimentación y Nutrición del niño pequeño” ed.8. pag.134

3. Pacientes con cáncer.

4. Pacientes neurológicos en fase inicial de su alimentación durante la cual se emplea una terapia mixta con nutrición parenteral

y en los cuales se está tratando de condicionar la vía enteral como único medio de soporte nutricional.

6. Fallas de órganos y sistemas Respiratorio, Cardíaco Renal, Hepático, Intestinal, Sistema Nervioso Central, Falla Orgánica Múltiple.

7. Enfermedad Gastrointestinal-Obstrucción Esofágica, Enfermedad inflamatoria Intestinal Fístulas del aparato digestivo.

3.7 VIAS DE ACCESO ENTERAL

La infusión de alimento puede realizarse en el estómago o en el intestino delgado. La infusión en el estómago permite realizar tanto la administración de alimento en bolos como también una perfusión en forma continua a bajo volumen minuto, en cambio el intestino delgado a diferencia del estómago solo tolera una infusión en forma continua a un bajo volumen minuto.

En los casos de pancreatitis aguda se recomienda iniciar la alimentación a nivel yeyunal para evitar de esta forma la zona antro-duodenal donde la estimulación de la secreción pancreática es mayor así también en las fístulas gástricas o duodenales en las cuales es necesario infundir la dieta en forma distal a la zona afectada.

3.7.1 Vías de Administración

Las diferentes vías de administración de las dietas líquidas son.

1. **Oral**

2. Esofagostomía

3. Farigostomía

4. Sonda Nasogástrica

5. Sonda Nasoyeyunal

6. Gastrostomía

7. Yeyunostomía

3.7.1.1 **Vía Oral**

La suplementación de la alimentación enteral normal puede hacerse mediante las dietas líquidas administradas a libre demanda fijando con anterioridad el volumen.

Este suplemento puede ser a base de un solo nutriente calórico, proteico, vitamínico, pobre en grasa o nutricionalmente balanceado dependiendo de las necesidades del paciente, sus componentes pueden encontrarse en su forma más compleja ya que el paciente presenta un tracto gastrointestinal cuya función proteolítica y lipolítica es normal.

Existen ocasiones en las cuales las dietas líquidas deben de suministrar el total de los requerimientos proteicos y energéticos del paciente, en este caso se recomienda el uso de formulas balanceadas sobre todo si se van a emplear por largo tiempo.

Su ventaja principal estriba en el empleo de una vía fisiológica normal y voluntaria que no requiere de ningún procedimiento invasivo que destruya el equilibrio normal del medio ambiente y el paciente.

La desventaja se encuentra al no poder garantizar la ingesta diaria debido a que el paciente se cansa de consumir la misma fórmula alimenticia.

3.8 SUPLEMENTACIÓN ORAL

La suplementación oral consiste en la administración de fórmulas nutritivas de elaboración industrial, con el objetivo de compensar los déficit en los pacientes que realizan una alimentación insuficiente.

Estaría indicada en aquéllos pacientes con reducción de su ingestión habitual por anorexia, intolerancia o aversión a ciertos alimentos, y en aquellos que, aun manteniendo una ingestión aceptable, no es adecuada para sus necesidades nutritivas elevadas a causa del proceso patológico que padecen.

3.8.1 Fórmulas para nutrición enteral utilización por vía oral

Éstas pueden constituir el único aporte nutritivo del paciente, ya que contienen proporciones adecuadas de todos los nutrientes, pero pueden utilizarse también como suplementos cuando la ingesta se encuentra globalmente reducida, pero conservando el equilibrio nutricional.

Las fórmulas energéticas o hipercalóricas aportan, aproximadamente, 1,5 kcal/mL y estarían indicadas cuando es necesaria una restricción hídrica, aunque pueden ser útiles en casos de inapetencia al aportar mayor cantidad de nutrientes por unidad de volumen.

La ventaja de los suplementos nutricionales, frente al aporte de una cantidad superior de alimentos naturales, se basa en su presentación. Por una parte, las fórmulas líquidas o los concentrados en polvo, son fáciles de ingerir y, en general, son bien aceptados; por otra, el paciente los suele identificar como un medicamento, incorporándolos a su pauta terapéutica, obteniendo de esta forma un mejor cumplimiento.

3.8.2 Formulaciones destinadas a la nutrición suplementaria

Constituidas por mezclas en las que predomina un determinado tipo de nutriente. Se incluyen, en este grupo, los suplementos proteicos y los polivitamínicos o minerales. Este tipo de preparaciones no deben utilizarse como único aporte nutritivo del paciente, al ser nutricionalmente incompletas.

3.8.3 **Fórmulas modulares, constituidas por un solo nutriente**

Los módulos más utilizados como suplementos son los de proteínas en polvo y los de triglicéridos de cadena media, en forma de aceite. Los suplementos y módulos de proteínas están indicados en dos situaciones:

a) cuando el paciente rechaza o no tolera los alimentos protéicos (carnes, pescados, huevos y lácteos), pero mantiene una ingesta calórica adecuada.

b) en las fases de hipercatabolismo. La presencia de hipoproteïnemia no indica, necesariamente, la necesidad de suplementación proteica; en muchas ocasiones es un signo de desnutrición crónica que debe tratarse adecuando, equilibradamente, la dieta.

Los concentrados de proteínas en polvo permiten aumentar el valor proteico de alimentos pastosos, como sopas, triturados o papillas, y resultan muy útiles en pacientes anoréxicos puesto que no aumentan, significativamente, el tamaño de la ración.

La valoración de este último debe ser objetiva, considerando la proporción que realmente se ingiere de una dieta de composición conocida, en un intento de detectar posibles déficits, sus causas, y proporcionar, al mismo tiempo, una orientación sobre la necesidad y el tipo de suplemento que se debe administrar.

La ventaja de los suplementos nutricionales, frente al aporte de una cantidad superior de alimentos naturales, se basa en su presentación. Sin embargo, los suplementos, sobre todo los energéticos, tienen como desventaja un importante poder de saciedad, lo que puede provocar una reducción en la ingestión de los alimentos de la dieta.

3.8.4 **Mezclas para nutrición Enteral**

En cuanto a la Nutrición enteral propiamente dicha, las mezclas de alimentos naturales triturados han dejado prácticamente de utilizarse para dar paso a las

fórmulas de preparación industrial, cuyas posibilidades de aplicación se han ampliado, considerablemente, en los últimos años, gracias al desarrollo de nuevas formulaciones y a los avances tanto en las técnicas de abordaje del sistema digestivo, a través de sondas, como en la fabricación de materiales para su administración.

La disponibilidad actual, en estos campos, ofrece una gran gama de posibilidades para poder nutrir al paciente por vía digestiva en situaciones que, hasta hace poco tiempo, requerían un aporte parenteral, evitando los efectos adversos ocasionados por la ausencia de sustratos nutritivos sobre la mucosa intestinal.

3.9 CLASIFICACION DE LAS DIETAS ENTERALES

Las dietas enterales se pueden clasificar en función de diferentes variables. Según el equilibrio nutricional, o más específicamente, el contenido proteico, las dietas pueden ser normoproteicas, hiperprotéicas y especiales.

3.8.1 Dietas Normoproteicas

La proporción de proteínas es similar a una dieta equilibrada, constituyendo un 12-18% del valor calórico total y con una relación calórico-nitrogenada en torno a 120-150 kcal no proteicas/gr de nitrógeno.

3.8.2 Dietas hiperproteicas

La proporción de proteínas es superior al 18%, con una relación calórico-nitrogenada inferior a 120, lo que las hacen especialmente aconsejables en las fases de estrés metabólico.

3.8.3 Dietas Especiales

Las dietas especiales son fórmulas voluntariamente desequilibradas para adaptarse a diversas situaciones metabólicas. El subgrupo denominado como dietas órgano-específicas está diseñado para contrarrestar las alteraciones metabólicas que acontecen en determinadas disfunciones de órganos individuales, con el objetivo de contribuir a su recuperación funcional.

3.10 CLASIFICACION DE FORMULAS NUTRICIONALES

3.10.1 .- **Dietas poliméricas** : Son fórmulas nutricionalmente completas, en los que los tres nutrientes básicos (proteínas, hidratos de carbono y grasas) se encuentran en forma compleja, es decir, en forma de polímeros o macromoléculas.

3.10.1.1 .**Contenido proteico**: se expresa por el porcentaje del total de calorías. La mayoría de las pediátricas contienen entre el 9 y el 15%, a diferencia de las de adultos, que contienen alrededor del 17-18%.

3.10.1.2 Contenido graso: se expresa en porcentaje del valor calórico total. Se dividen en estándar (>20%), baja en grasa (5-20%) y libre en grasa (<5%). La fuente empleada suele ser aceite vegetal.

3.10.1.3 Hidratos de carbono: suelen ser almidón y dextrinomaltosa, de baja osmolaridad y fácil digestión y/o absorción. El contenido de lactosa en algunas es mínimo o nulo, debido a su mala tolerancia en el paciente crítico o malnutrido.

3.10.1.4 Fibra: la fibra insoluble tiene interés para la prevención del estreñimiento. La hidrosoluble es útil para la prevención de la diarrea colónica.

3.10.1.5 Electrólitos y minerales: su contenido es similar en todas las formulas Todas están exentas de gluten y de fibra.

Además, la mayoría de ellas se presenta en diversos sabores «agradables» que mejoran su aceptabilidad por parte de la población infantil, aunque pueden producir ligeros aumentos en la osmolaridad.

3.10.2 Dietas oligoméricas, monoméricas o de fórmula definida

También son fórmulas nutricionalmente completas que contienen macronutrientes y micronutrientes, de forma tal, que no requieren una capacidad digestiva intacta para su digestión y absorción. Los hidrolizados de proteínas se encuentran en forma de oligopéptidos de 2-6 aminoácidos (o aminoácidos libres en el caso de las monoméricas) y poca cantidad de grasa.

Por su rapidez y facilidad de absorción, se encuentran indicadas siempre que existan alteraciones severas del tracto gastrointestinal que, en la actualidad, se reducen a los síndromes de malabsorción secundarios a enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de intestino corto, atresia intestinal, fístula biliar y pancreatitis..

Un aspecto de interés es su contenido de sodio, el cual va a condicionar su concentración y, por tanto, el flujo de agua que tendrá lugar en el yeyuno. Así, en los casos de síndrome de intestino corto, especialmente en aquellos con resecciones extensas del colon, el contenido en sodio deberá incrementarse a más de 90 mmol/L para intentar garantizar la absorción adecuada de sodio y agua.

3.10.3 Dietas modulares o módulos nutricionales

Constituidos por un solo tipo de nutriente. Pueden utilizarse para enriquecer una fórmula en un nutriente determinado o para elaborar fórmulas para los pacientes cuyas limitaciones o necesidades no se ajusten a los preparados existentes, la industria farmacéutica dispone de módulos de distintos tipos de nutrientes para pacientes con fallo cardíaco, quemaduras, malabsorción, síndrome de intestino corto.

3.11 IMPORTANCIA DEL SOPORTE NUTRICIONAL EN LA FUNCIÓN INTESTINAL

El tracto gastrointestinal no sólo interviene en los procesos de digestión y absorción de nutrientes, también realiza importantes funciones endocrinas, metabólicas y defensivas. Con el ayuno, y con las enfermedades graves, estas funciones se alteran de una forma característica y secuencial

Los padecimientos graves, también provocan importantes alteraciones en el funcionalismo del tracto gastrointestinal, en general, y de la actividad enterocitaria, en particular.

Las anomalías en el procesamiento de los nutrientes afecta a todos los principios inmediatos. A nivel de las proteínas, se observa una reducción en el transporte activo de membrana mediado por transportadores; de igual manera, con las

grasas y vitaminas se ha demostrado una reducción en la captación de ácidos grasos y en el transporte de quilomicrones, condicionando la aparición de esteatorrea.

Además del procesamiento de nutrientes, el intestino también posee una función de barrera frente a los patógenos entéricos.

Si bien la traslocación bacteriana se asocia con una reducción en la inmunocompetencia y un incremento en la carga bacteriana a nivel de los tejidos mesentéricos y sistémicos, no se conoce con exactitud el mecanismo que lo provoca. Se han propuesto tres mecanismos principales en el desarrollo de este fenómeno:

1) la alteración en la permeabilidad de la membrana mucosa intestinal provocada por los estados de choque, la sepsis o la endotoxemia.

2) la reducción en las defensas inmunológicas secundarias a inmunodepresión

3) sobre crecimiento bacteriano en la luz intestinal favorecido por la contaminación o ectasia de su contenido.

3.12 REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

El hecho de que las necesidades energéticas y nutricionales varíen enormemente a lo largo de diferentes etapas de la vida, obliga a tener diferentes preparados de nutrición enteral para las diferentes edades pediátricas.

3.11.1 Calorías

Las necesidades calóricas varían con la edad. Las recomendaciones se refieren a niños sanos con una actividad normal. Los niños que necesitan nutrición enteral a menudo sufren malnutrición, por lo que estos datos pueden modificarse, llegando a administrarse aportes del 150-200% de las necesidades basales.

3.12.2 Proteínas

Muchos de los pacientes que precisan nutrición enteral están en estados hipercatabólicos y requieren mayor aporte de proteínas , que, sin embargo, se ven limitados por su alta carga renal, por lo que hay que usar proteínas de alto valor biológico.

Es conveniente que el aporte de proteínas corresponda al 10-15% del aporte calórico total. Si el porcentaje de calorías procedentes de hidratos de carbono más grasas es inferior al 50-60% de las necesidades calóricas, parte de los aminoácidos son derivados hacia la producción de energía en vez de ser utilizados para la síntesis proteica.

3.13 PLATO NUTRICIONAL - PIRAMIDE

Este plato que reemplaza a la conocida pirámide alimenticia insta a las familias a consumir una dieta saludable. En él prevalecen las porciones de granos y vegetales (más de la mitad del plato) y además incluyen frutas y proteínas.

El plato dividido por colores incluye secciones para verduras, frutas, granos y alimentos con alto contenido de proteína. Es una mejora sobre la confusa y compleja pirámide que se detallaba previamente en las guías nutricionales.

Los niños en su etapa de desarrollo deben nutrirse de forma balanceada y con alimentos saludables, frescos, variados y ricos. Deben además conocer las necesidades del organismo y la forma correcta de alimentarlo.

Los grupos de alimentos son básicamente igual que en la pirámide: el grupo de granos, de color naranja, en el que se recomienda que la mitad sean granos integrales, como quínoa, avena, tortillas y panes integrales, etc.

El grupo de las verduras/vegetales, de color verde, aunque abarca no tan solo a aquellos de color verde intenso, sino también otros colores como el naranja, amarillo, rojo, u otros. Este grupo incluye los frijoles, garbanzo, lenteja, habas, etc. También éstos forman parte del grupo de la proteína, por la gran variedad de

nutrientes que contienen. Así que en este sentido hay más versatilidad para contarlos como verduras y proteínas a la vez.

El grupo de las frutas y de color rojo abarca a todo tipo de frutas o jugo 100% de fruta, ya sean frescas o congeladas; enteras o en rebanadas, como fresas, frambuesa, naranja, plátano, manzana, piña, mango, papaya, etc. La idea es que la mitad del plato tenga verduras y frutas.

El grupo de los lácteos y de color azul: aquí se incluyen la leche, queso, yogurt y también la leche de soya..

La recomendación con el plato es cambiar a leche descremada o de 1%. También está el grupo de la proteína y de color morado: aquí se incluyen las carnes, aves, pescados, huevos, frijoles, chícharos secos; alimentos a base de proteína de soya, nueces y semillas.

3.13.1 Pirámide o plato?

Llegados a este punto podríamos plantearnos cuál de las dos opciones es más práctica como modelo divulgativo de una alimentación saludable. Vamos a analizarlos:

-El plato

Puntos a favor:

- El principal, es que refleja claramente que la base fundamental de la dieta debe ser verdura y fruta, el 50% del total de la dieta.
- Resulta fácil de comprender y muy visual.

Puntos en contra:

- Lo encuentro muy apropiado para niños pero no aporta información más allá de lo que representa.
- El término **proteínas** es muy genérico. No especifica el origen ni la variedad de las mismas. Con los **cereales** (granos) ocurre lo mismo.

- Al lado del plato nos encontramos un vaso de **leche** (o productos lácteos). No entiendo por qué se representa fuera del plato, de esta manera se desequilibra el plato, superando el porcentaje indicado de proteínas.
- Falta el **agua**. Yo sustituiría el vaso de leche por uno de agua.
- No se hace alusión a las **grasas** que deberían estar en una pequeña parte dentro del plato. Por supuesto grasas saludables, es decir, aceite de oliva o de semillas no refinadas, aguacate, frutos secos...
- Finalmente, aclarar que en **cada comida** no es imprescindible que existan todos los ingredientes que se marcan en el plato. Es suficiente con distribuir a lo largo del día todos los nutrientes necesarios para tener una dieta equilibrada.

-La pirámide

Puntos a favor:

- Es muy visual y vienen representados todos los alimentos.
- Nos orienta sobre la frecuencia con la que debemos tomar dichos alimentos.
- La pirámide además, incluye el agua y el ejercicio físico como parte de un estilo de vida saludable

Puntos en contra:

- Las legumbres deberían tener más representación.
- El jamón se encuentra en el 2º estrato, pero yo pondría embutidos y fiambres en el tercer estrato.
- No se especifica las cantidades de cada alimento que equivaldrían a una ración.

CAPITULO IV

4.1 PAPEL DE ENFERMERÍA EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La Salud, es un derecho, un bien esencial y necesario para el conjunto de la sociedad, tratándose del estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual que implica una mejora constante de las condiciones personales y sociales en las que se desenvuelve el individuo, con el fin de lograr un nivel de calidad de vida cada vez mayor.

Con la educación para la salud, se persigue, incrementar la competencia de los Individuos en la toma de decisiones, que afectan a su bienestar personal, familiar y social. La EpS aborda no solamente la transmisión de la información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y autoestima.

Los que son necesarios para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud, incluyendo, por tanto, no sólo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la salud, sino también la que se refiere a los factores y comportamientos de riesgo, además del adecuado uso del sistema de asistencia sanitaria.

En los últimos años, la EpS ha protagonizado una evolución sorprendente, especialmente en dos áreas muy concretas: por un lado, en el mundo educativo, y por el otro en el ámbito sanitario, especialmente entre los miembros del colectivo de Enfermería.

Los profesionales de Enfermería, ya sea en Atención Primaria o en Atención Especializada, no sólo prestan cuidados a la población que demanda sus servicios, sino que también dan consejo, informan adecuadamente sobre las pautas que se deben seguir, desarrollan programas de intervención educativa para la mayoría de enfermedades crónicas, etc.

Hay autores que defienden la presencia de la Enfermería en todos los escenarios, siempre que esté especializada en educación y promoción de la salud, ya que aunque presenta un perfil ideal para esta tarea, se requiere una formación

específica para que la herramienta que denominamos EpS pueda aplicarse de manera adecuada, debiendo disponer, además, del apoyo y los medios adecuados para llevar a cabo esta labor. De esta forma, la Enfermería podrá ejercer su faceta de educadora tal y como lo hace con la de cuidadora.

4.2 RESPONSABILIDADES DE LA ENFERMERA EDUCADORA:

Responsable del manejo continuado y permanente del paciente, tanto en los aspectos físicos y materiales, como el aspecto, emocional y psicológico. Es la encargada de enseñar a la madre preparar las soluciones de nutrición parenteral. Deberá mantener en disponibilidad permanente los equipos, materiales de curación, etc.

Lleva el registro meticuloso y preciso de balance de líquidos contra las tasas de infusión, substratos para la alimentación y en general supervisa todos los cuidados de enfermería a cargo del cuidado del paciente. También tiene a su cargo la educación y adiestramiento del personal técnico que maneja el soporte nutricional.

4.3 RELACION ENFERMERA Y EL PACIENTE PREESCOLAR

El énfasis no debe ponerse en solucionar los problemas, sino en prevenirlos y promover la salud atendiendo los detalles de la vida diaria. El cuidado es, así, un proceso continuo que a diferencia de las acciones para solucionar problemas, tiene un carácter permanente.

El enfoque que aquí se propone demanda la convicción de crear una alianza entre el profesional de la salud, el niño y la familia con esto se pretende ofrecer las bases teóricas y las herramientas prácticas para ayudar a que el profesional establezca dicha sociedad y refuerce el papel que tiene la familia como la principal educadora, promotora y proveedora de cuidados para los niños. (grafico3)

4.4 INTERVENCIONES DE ENFERMERIA EN NUTRICION PREESCOLAR

- Control de funciones vitales
- Valorar continuamente la hidratación del niño

- Control de diuresis(peso de pañal)
- Peso diario del paciente
- Realizar balance hídrico estricto
- Educar a la madre sobre la nutrición del niño
- Favorecer el consumo de jugos y frutas frescas
- Principio de la combinación múltiple: Combinar los cinco grupos en cada comida, lácteos, carnes, verduras, legumbre y harinas, y por ultimo azúcar, aceite y miel.
- Control de las golosinas, gaseosas, pan, etc.
- Suspender otras actividades en el horario de la comida, por ejemplo el ver televisión
- Lactancia materna exclusiva hasta el 6to mes
- Destete al año
- Transición alimentaria con papillas: Aumento progresivo de de la densidad de los nutrientes, pequeñas porciones de carnes para así aumentar la concentración de hierro y zinc, bajo potencial alergénico

4.5 NUTRICION ADECUADA PARA EL NIÑO

El cual debe ser de la siguiente manera:

- Es variada: compuesta por los 5 grupos de alimentos
- Es suficiente: porque su cantidad está en relación con el período de la vida, actividad y trabajo que desarrolla el individuo.
- Está bien distribuida: se realiza con intervalos variables, no menos de 4 comidas al día.

- Es higiénica: porque se realiza siguiendo ciertas reglas que disminuyen el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas o tóxicas.

Una dieta sana y equilibrada para un niño debe estar constituida por alimentos variados y adecuados a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo.

El aporte calórico debe ser adecuado para mantener el peso normal, para evitar tanto la malnutrición como la obesidad.

La dieta debe proporcionar un 60 % de hidratos de carbono, 15 % de proteínas y un 25% de grasas.

4.6 RECOMENDACIONES A LAS MADRES PARA QUE LOS NIÑOS NO CAIGAN EN DESNUTRICIÓN

1- Una buena alimentación deber ser variada y nutritiva: basada en cereales integrales (quinua, cebada, arroz, maíz, trigo), leguminosas (chocho, habas, fréjol, lenteja, arveja) y hortalizas (zanahoria, nabo, melloco, berro, cebolla). Tu comida debe ser colorida!!

2- Una MUJER debe prepararse para cuando sea madre y debe acumular reservas de micronutrientes y alimentarse bien.

3- Recuerde: si está embarazada, usted Necesita tres comidas principales y dos entre-comidas, con alimentos variados y de buena calidad.

4- La leche materna es EL MEJOR Y ÚNICO ALIMENTO que deben recibir los niños y niñas hasta los 6 meses de edad. Recuerde ¡Solo leche materna!

5- Vigile la talla de su hijo. La medición de la talla y el peso puede ser el recurso central para monitorear el CRECIMIENTO del niño/a.

6- Cuando los niños y niñas se enferman deben continuar con su alimentación, sin grasas, con muchos líquidos y muchos cuidados. Después de la enfermedad con una buena alimentación recuperarán el peso adecuado. (grafico4)

4.4 Marco Legal

Constitución del Ecuador

Derechos del buen vivir

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y Permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente Producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Niñas, niños y adolescentes

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que Aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, Educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus Derechos.

9. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades Crónicas o degenerativas.

Soberanía alimentaria

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y Una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, Pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y Culturalmente apropiados de forma permanente.

DEL DERECHO A ALIMENTOS

Art. 126.- Ámbito y relación con las normas de otros cuerpos legales.- El presente Código regula El derecho a alimentos de los niños, niñas, adolescentes y de los adultos que se señalan en el artículo

Art.128. En lo que respecta a las demás personas que gozan de este derecho, se aplicarán las Disposiciones sobre alimentos del Código Civil.

Art. 129.- Obligados a la prestación de alimentos.- Están obligados a prestar alimentos para Cubrir las necesidades de las personas mencionadas en el artículo anterior, en su orden:

1. El padre y la madre, aun en los casos de limitación, suspensión o privación de la patria

LEY ORGANICA DE SALUD

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y Social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho Humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransmisible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el Resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, Familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y Estilos de vida saludables.

De la alimentación y nutrición

Art. 16.- El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las

personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes.

Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micro nutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios.

Art. 18.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y de la presente Ley.¹⁸

¹⁸ Ley Orgánica de la Salud. www.vertic.org/media...Ec/. www.msp.gov.ec

5- FORMULACION DE LA HIPOTESIS

¿Será que la restringida Educación de Enfermería sobre nutrición hacia los padres seria un desencadenante de la mal nutrición de los preescolares?

6- METODOLOGIA

La presente investigación se llevo a cabo en el área de pediatría del Hospital Abel Gilbert Pontón “Hospital Guayaquil” del Cantón Guayaquil, la provincia de Guayas en el periodo Octubre 2011 – Abril 2012.

Se realizaron encuestas a los 87 padres de pacientes preescolares con desnutrición en Hospital durante el periodo de octubre 2011 a abril 2012. La encuesta consistió en 16 preguntas, de las cuales: Las 6 primeras tienen como objetivo analizar cuáles son las variables que establecen la salud nutricional de los niños.

La segunda parte de la encuesta propone variables que permiten conocer diversa información de los padres y tratar de establecer una correlación de estas variables con respecto a si influyen o no en la nutrición de los niños.

6.1 JUSTIFICACION DE LA ELECCION DEL METODO

El método usado es información primaria que nos permite recoger datos desde la fuente directa información. Si bien es cierto existe bibliografía sobre temas de nutrición, realizar las encuestas nos permite darle el enfoque específico al tema en la locación y tiempo elegidos en el título de este proyecto.

TIPO DE INVESTIGACION

- Descriptivo
- Retro Prospectivo

6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

VARIABLE: Dependientes: Educación de Enfermería sobre nutrición

Independientes: Estilo de vida de los Padres y preescolares

IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES

- Edad, sexo y lugar de procedencia
- Factores de riesgo
- Infecciones recurrentes

DEFINICION DE LAS VARIABLES

EDAD: tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales, vegetales. Nos permite conocer la edad de los padres para así analizar si carecen de preparación.

SEXO: la palabra sexo (desciende del Latín: cortar, dividir) originalmente se refiere nada más que a la división del género humano en dos grupos: mujer o hombre. El sexo des preescolar indica la prevalencia que existe en los preescolares

LUGAR DE PROCEDENCIA: espacio ocupado por un individuo en un periodo de tiempo determinado. Determina a que área pertenece ya sea urbana o rural

FACTORES DE RIESGO: elemento o condición que implica cierto grado de riesgo o peligro.nos ayuda a conocer cuáles son las enfermedades a las que ha estado expuesto el niño.

LACTANCIA MATERNA: exclusiva hasta los 6 meses exclusiva, artificial o mixta.

INFECCIONES RECURRENRTES: signo o síntoma que se vuelve a manifestar periódicamente. Identificar la frecuencia con la que se enferma el preescolar.

NUTRICION: Proporciona toda la información que se necesita determinarla forma que alimenta la madre al niño preescolar y el estado nutricional del mismo.

OPERACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores
Nutrición adecuada al preescolar	Tipo de lactancia materna	El tipo de lactancia materna que oferto la madre al niño lactancia materna exclusiva Lactancia materna Artificial o lactancia materna mixta.
	Proporción de alimentos diarios.	Cantidad d alimentos que proporcionan las madres al niño diariamente.
	Variedad de alimentos consumidos	Contiene la dieta que prepara los cuatro grupos de alimentos nutricionales es decir proteína, carbohidratos, grasas y vitaminas.
Estándar de vida de los padres	Educación	Formación que ocupan los representantes de los niños de preescolares favorece al nivel de conocimiento que poseen para la nutrición adecuada del niño.
	Económico	Disponibilidad económica para cubrir las necesidades nutricionales del preescolar.
	Social	Información sobre la edad de los padres, el estado civil y las garantías que ofrece la nutrición del niño.

UNIVERSO

La población está compuesta por niños de 1 a 4 años atendidos en el Hospital Abel Gilbert Pontón del cantón Guayas de la ciudad de Guayaquil, en el área de hospitalización Pediatría con diagnóstico de Desnutrición, en el periodo 2011 – 2012. El universo consta de 111 pacientes por tal motivo se escogió una muestra

6.2.1 MUESTRA

Se considero una muestra suficiente representativa del total de desnutrición en niños menores de 5 años; considerando un nivel de confianza del 95% se utilizo la siguiente formula.

$$\text{FORMULA } n = \frac{N}{ME^2(N-1)+1}$$

n=tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

M/E= margen de error o precisión admisible con que se toma la muestra (0.05)

REEMPLAZANDO.

$$n = \frac{111}{0.05^2(111-1)+1}$$

$$n = \frac{111}{((0.05)^2(111-1)+1)}$$

n= 87preescolares

6.2.2 TECNICAS DE RECOJIDAS DE DATOS

PROCEDIMIENTO

El proyecto se llevo a cabo en el hospital Dr. Abel Gilbert Pontón del Cantón Guayas.

- Para la recolección de la información se procedió a revisar del reporte en el departamento de estadísticas de atenciones mensuales en el área de pediatría de pacientes menores de 5 años con Diagnósticos de Desnutrición.

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

- Hojas de Historias Clínicas: Datos de la anamnesis, examen físico, pruebas complementarias, diagnósticos clínico, imagen y de laboratorio.

6.2.3 TECNICA Y MODELOS DE ANALISIS DE DATOS

- Historia Clínica de los pacientes
- Muestra de reporte por hoja de cargo de los médicos en el departamento de estadística.
- Software: Excel y Word
- Revisión bibliográfica con respecto al tema
- El resultado de los gráficos se basa a las encuestas que se realizo a padres de preescolares
- Encuestas.

7. PRESENTACION DE LOS DATOS

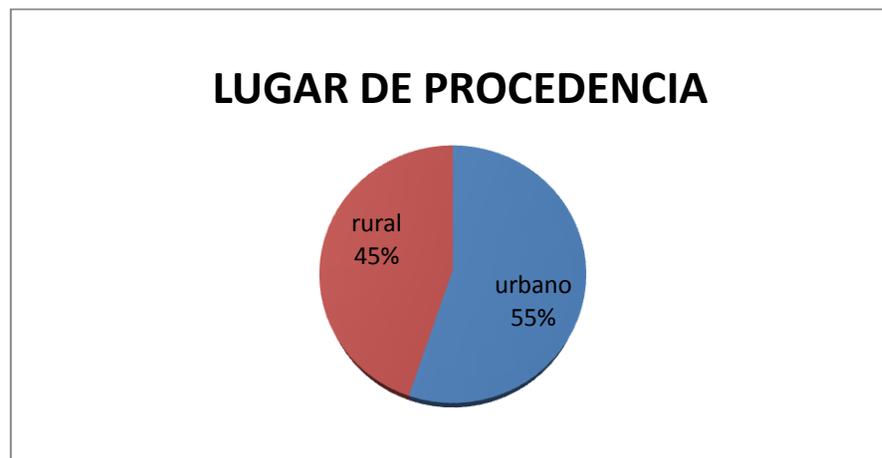
8. ANALISIS/ RESULTADOS

Para el análisis de los resultados se analizaron estadísticas descriptivas de las variables en estudio, utilizando las encuestas y sus porcentajes.

LUGAR DE PROCEDENCIA

Lugar de procedencia	Frecuencia	%
urbano	48	55%
rural	39	45%
total	87	100%

GRAFICO 1



Fuente: encuesta

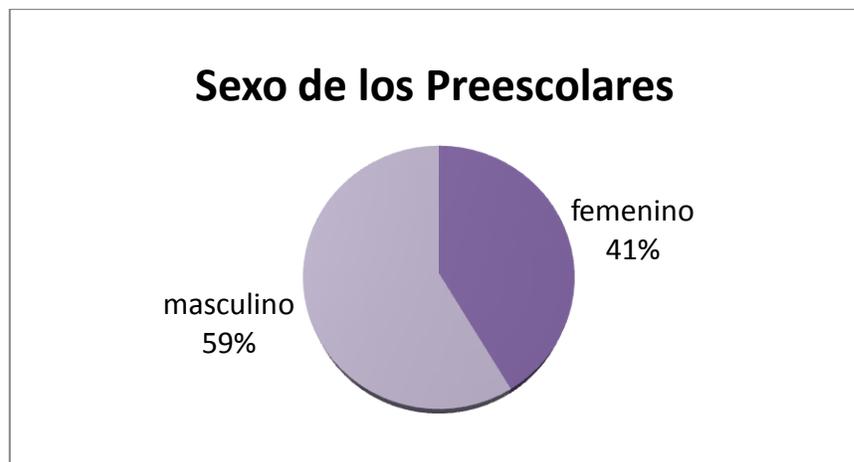
Elaborado por: Denise Ocampo

El gráfico muestra que el 55% de los niños internados en el hospital Guayaquil pertenecen al Área urbana; es decir que son de la misma ciudad y el 45% son de proceden de zonas rurales. Con esta información se puede analizar que a pesar de todos los accesos a la salud en mayor número de preescolares con desnutrición son de áreas urbanas.

SEXO DE LOS PREESCOLARES

sexo	Frecuencia	%
femenino	36	41%
masculino	51	59%
total	87	100%

GRAFICO 2



Fuente: encuesta

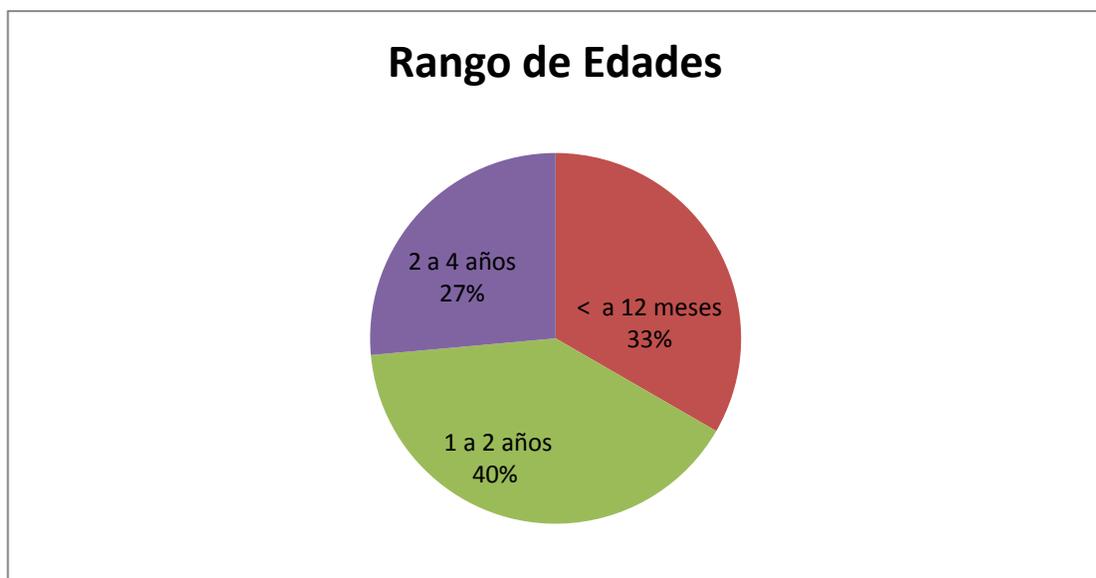
Elaborado por: Denise Ocampo

Observamos en este gráfico que el 59% de los casos de desnutrición lo ocupa el sexo masculino, mientras que el 41% de los casos son de sexo femenino. De acuerdo a lo textual nos dice que los niños consumen mayor cantidad de calorías que las niñas; por lo tanto su alimentación debe ser más nutritiva pero los resultados nos indican que la población masculina predomina en cuanto a la mal nutrición.

RANGO DE EDADES

rango de Edades		Frecuencia %
< a 12 meses	29	33%
1 a 2 años	35	40%
2 a 4 años	23	27%
TOTAL	87	100%

GRAFICO 3



Fuente: encuesta

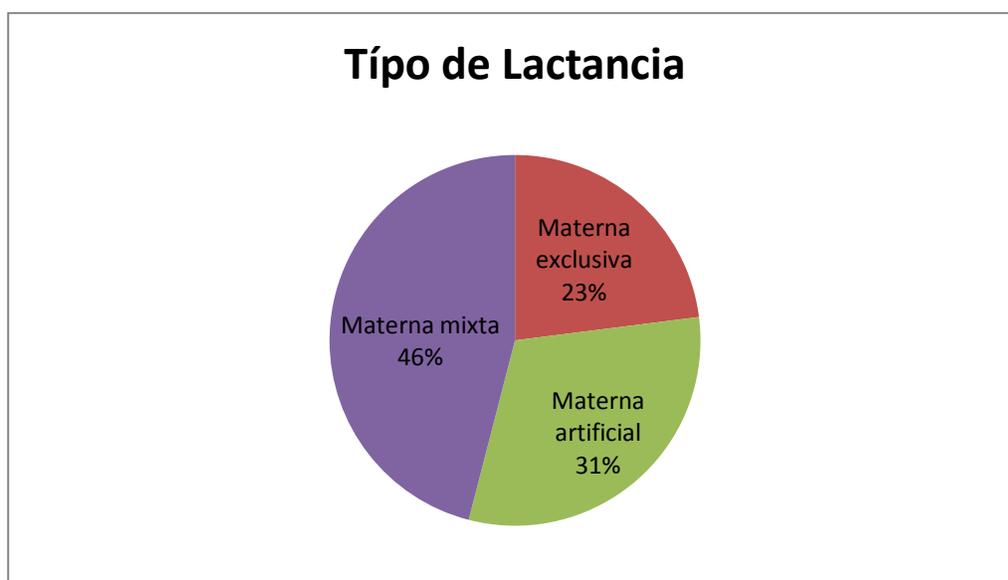
Elaborado por: Denis Ocampo

Se Observa en el Grafico 3. que el rango de edades en niños desnutridos que predomina es la de 1 a 2 años con un 40%; seguida de la de < a 12 meses con 33% y el 27% lo ocupan los niños de 2 a 4 años. Es decir que este 40% de niños no recibió la lactancia materna recomendada por lo cual forman parte del índice más alto de desnutrición.

TIPO DE LACTANCIA MATERNA

tipo de lactancia materna	Frecuencia	%
Materna exclusiva	20	23%
Materna artificial	27	31%
Materna mixta	40	46%
Total	87	100%

GRAFICO 4



Fuente: encuesta

Elaborado por: Denise Ocampo

El Gráfico 4 nos muestra que el tipo de lactancia materna que más se oferta a los niños es la mixta que ocupa el 46%, proporcionando lactancia materna artificial con el 31% y la lactancia materna exclusiva el porcentaje más bajo 23%. Relacionado con el gráfico anterior los hijos de estas madres que ofertaron lactancia materna mixta son el 40% es decir van del rango de 1 a 2 años. Sin duda alguna la nutrición del preescolar dependerá mucho del tipo de lactancia que recibió en sus primeros meses de vida, y por ser el tipo de lactancia materna mixta la más ofertada a estos niños la investigación nos confirma que es uno de los principales desencadenes de la desnutrición

PROPORCION DIARIA DE 6 COMIDAS AL PREESCOLAR

proporción diaria de las 6 comidas al preescolar	Frecuencia	%
SI	28	32%
NO	59	68%
total	87	100%

GRAFICO 5



Fuente: encuesta

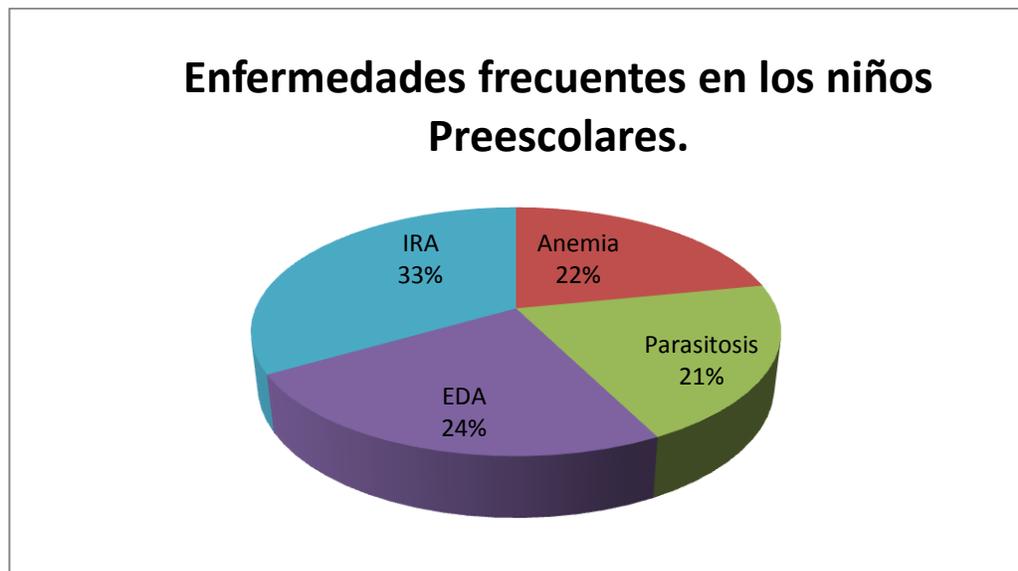
Elaborado por: Denise Ocampo

En este Grafico indica que solo el 32% de madres ofertan a sus hijo la cantidad de alimentos suficientes es decir las 6 porciones diarias; mientras el 68% restantes no lo hacen. El grafico 3. Informa que el 40% de los niños están desnutridos y esta grafica nos da la confirmación de los hechos. Ya que una adecuada alimentación diaria nos daría como resultados niños sanos, pero esta grafica nos indica todo lo contrario, sin apartar que existirían que múltiples factores

ENFERMEDADES FRECUENTES EN LOS NIÑOS PREESCOLARES

Enfermedades frecuentes	Frecuencia	Frecuencia %
Anemia	19	22%
Parasitosis	18	21%
EDA	21	24%
IRA	29	33%
TOTAL	87	100%

GRAFICO 6



Fuente: encuesta

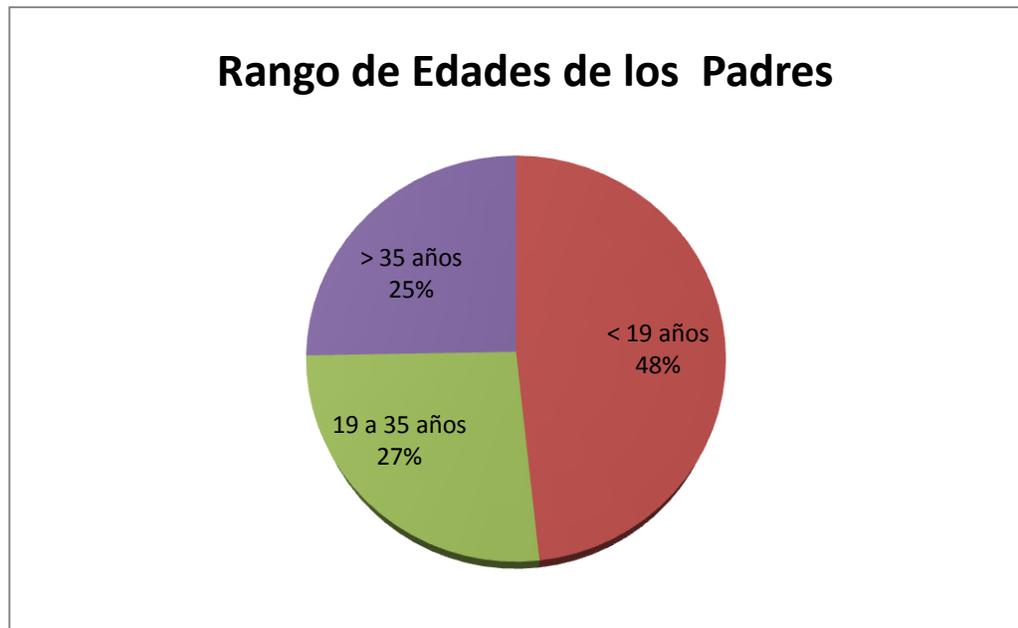
Elaborado por: Denis Ocampo

Observamos en este gráfico que entre las enfermedades que más padecen los niños desnutridos está la IRA (Insuficiencia respiratoria aguda) con el 33% seguido muy cerca la EDA (enfermedad Diarreica Aguda) con el 24%; la Anemia con el 22% y la parasitosis con el 21%. Relacionado con el gráfico 4. En el que la lactancia materna mixta alcanza un 46% podemos concluir que este 24% de niños enfermos de EDA recibieron lactancia materna mixta. La bibliografía confirma que un niño mal nutrido está propenso a múltiples enfermedades que han sido descritas las prevalentes en la investigación, ya que el sistema inmunológico de estos niños es muy pobre.

RANGO DE EDADES DE LOS PADRES

rango de edad de los padres		Frecuencia %
< 19 años	42	48%
19 a 35 años	23	27%
> 35 años	22	25%
total	87	100%

GRAFICO 7



Fuente: encuesta

Elaborado por: Denis Ocampo

EL Grafico 7. Nos muestra que el grupo de edad de las madres de los niños desnutridos predominan los menores de 19 años con el 48%, el 27% los de 19 a 35 años, y el más bajo es de > 35 años ocupando el 25%. El análisis de este grafico indica que el 48% de los padres son menores edad por lo tanto son el porcentaje que ofertó lactancia materna mixta y además proporciono de la cantidad de alimentos adecuados a este 40% de niños de 1 a 2 años. Como se ha observado hasta ahora esto es uno de los factores que conlleva a evidenciar tantos niños mal nutridos. La corta edad de los padres, la poca experiencia sobre la nutrición adecuada de sus hijos.

NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS PADRES

Nivel de escolaridad de los padres	Frecuencia	%
ninguno	11	13%
primario	36	41%
secundario	25	29%
superior	15	17%
TOTAL	87	100%

GRAFICO 8.



Fuente: encuesta

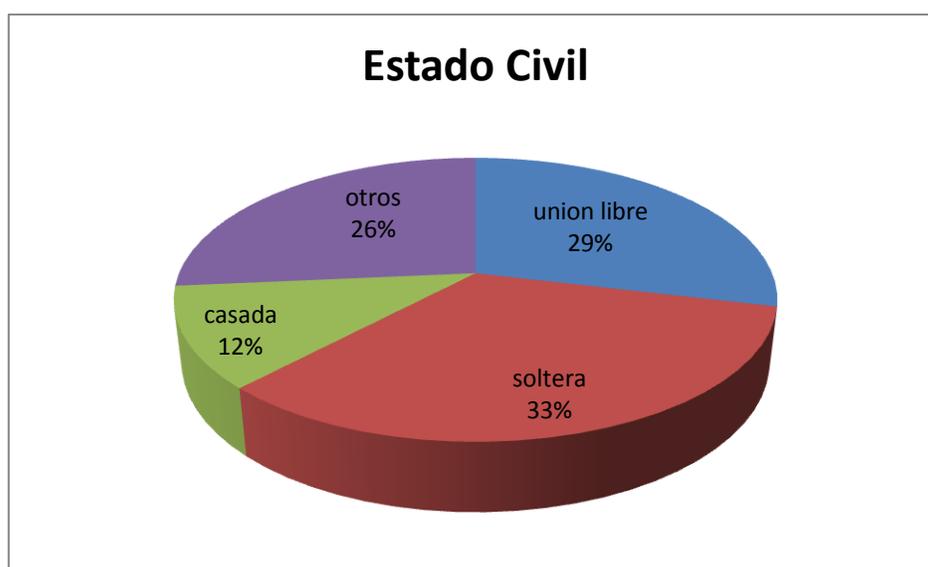
Elaborado por: Denis Ocampo

Este Gráfico muestra que el nivel de escolaridad mayormente alcanzado en esta investigación está el del nivel primario con 41%, seguido con el 29% el nivel secundario, el nivel superior solo alcanza el 17%, y en el 13% tenemos quienes no poseen ningún nivel de escolaridad. La cual se relaciona al gráfico 7. Que muestra que la razón por la que 41% poseen instrucción primaria es porque forman parte del 48% que son padres menores de edad. Estamos descifrando que son padres adolescentes, con un nivel de educación bajo, que les permita comprender las repercusiones que padece un niño mal nutrido.

ESTADO CIVIL DE LOS PADRES

estado civil	Frecuencia	%
unión libre	25	13%
soltera	29	41%
casada	10	29%
otros	23	17%
TOTAL	87	100%

GRAFICO 9.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Denis Ocampo

Observamos en el Gráfico 9. que dentro de los estados civiles de los padres de estos niños predomina el soltera con 33% seguido de un 29% que son de unión libre otro estados civiles tiene el 26% y casadas solo un 12%. Este gráfico relacionándolo con los resultados del gráfico 7 y 8 nos da como resultado que el 48% son padres >de 19 años lo cual tienen instrucción primaria el 41% y de estos un 33% son padres solteros. Sintetizando son padres adolescentes con nivel de educación bajo y madres solteras.

CONOCIMIENTO DE LOS PADRES SOBRE LA NUTRICION EN ETAPA PREESCOLAR

Conocimiento de los padres sobre la Nutrición en la Etapa Preescolar.		Frecuencia %
NADA	16	48%
POCO	49	27%
MUCHO	22	25%
total	87	100%

GRAFICO 10.



Fuente: encuesta

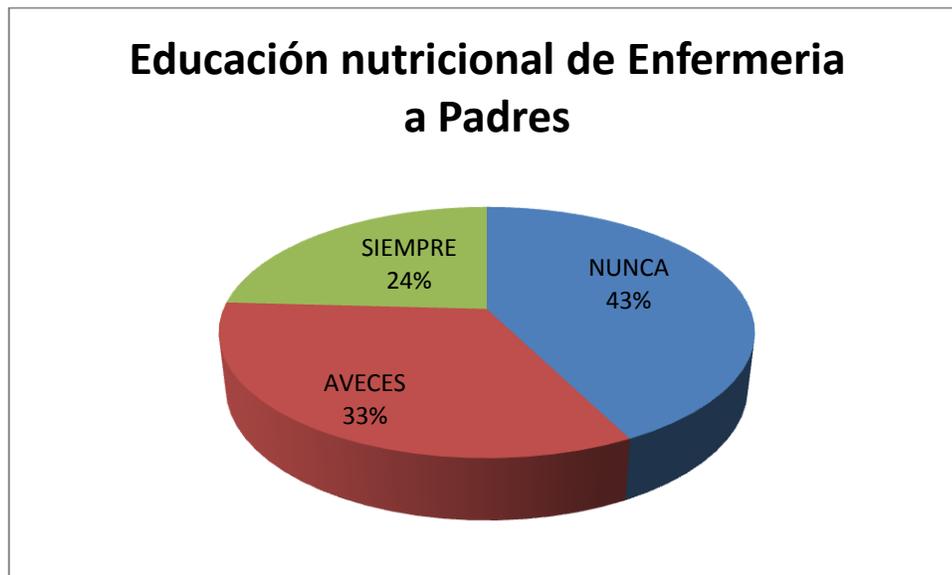
Elaborado por: Denis Ocampo

Observamos que de 87 Personas tomadas para este estudio valorado como el 100%. Existe un 56% que posee muy poca información con lo que respecta a los suplementos alimentación que necesita recibir un niño en la edad preescolar; relacionándolo con el grafico 2 son una gran parte del 59% de niños desnutridos. Entonces se llega a la conclusión que todos estos factores antes mencionados nos indican que el conocimiento necesario sobre la nutrición y los suplementos alimenticios es casi nula.

EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE ENFERMERÍA A PADRES

Educación nutricional de Enfermería a Padres	FRECUENCIA	%
NUNCA	37	43%
AVECES	29	33%
SIEMPRE	21	24%
TOTAL	87	100%

GRAFICO 11.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Denis Ocampo

En este gráfico Observamos que el **33%** de la muestra elegida recibió poca información sobre la nutrición de sus hijo y mientras que un porcentaje muy alto el 43% nunca ha recibido información sobre la nutrición que debe recibir el niño en la edad preescolar; por esta razón se elaboró la guía de nutrición la cual favorecerá a la alimentación del niño.

9. CONCLUSIONES

Al finalizar el presente estudio se puede concluir:

- Que la falta de Educación a Padres de preescolares se ha convertido en uno de los principales factores lo cual ocasiona que los niños ingresen a hospitales con enfermedades desencadenantes de la inadecuada alimentación que ofrece la madre a su hijo.
- Que el 55% de la población escogida para nuestro estudio. En la etapa preescolar proviene de áreas urbanas, donde existe mayor acceso a la Salud.
- Que En cuanto al estado nutricional, de los preescolares con problemas de desnutrición predomina el sexo masculino; son los que consumen mayor cantidad de calorías.
- Que un porcentaje muy alto de preescolares no reciben las raciones de alimentación diarias requeridas para su edad como son las 6 comidas al día 68%; y es la principal causa que sus defensas estén bajas y son más vulnerables a enfermedades principalmente las respiratorias que ocupa el 33%.
- Que el mayor porcentaje de madres 56% poseen bajo conocimiento sobre la importancia de los alimentos que favorecen la nutrición del preescolar.
- Que Los niños preescolares de padres con niveles de instrucción Ninguna y Primaria son mayormente afectados por la desnutrición.
- Que la información que reciben los padres por parte del personal de enfermería es muy escasa ya sea por múltiples; factores llegamos a la conclusión que solo un 25% ha recibido información relacionada con la nutrición de los niños en etapa preescolar.

10. VALORACION CRITICA DE LA INVESTIGACION

- Iniciando desde la lactancia materna exclusiva y la alimentación complementaria a partir del 6to mes del niño es útil la implementación de estrategias de intervención con acciones de promoción de salud complementarias, donde la alimentación correcta juega un papel preponderante.
- Se debe seguir trabajando en la atención primaria de salud ya que las intervenciones oportunas atacarían con eficacia los factores desencadenantes de la Desnutrición en la etapa preescolar ya que existe un gran desconocimiento por parte de la población de padres poniendo mayor atención a padres adolescentes.
- Actualizar y capacitar al personal de Salud sobre la realidad de la Desnutrición infantil en nuestro país, Mejorar la calidad de la inversión y gestión de los servicios de educación, salud, a objeto de acrecentar la cobertura y elevar la calidad de la oferta para alcanzar mayores niveles de seguridad alimentaria y acceso a la salud.
- El personal de Salud debe hacer uso de guías de nutrición de fácil comprensión para dirigirla a los padres disipando sus dudas e inquietudes sobre cómo alimentar a su niño en todas las etapas de crecimiento.

APARTADOS FINALES

1. Referencias Bibliográficas.

AEP, e. P. (2002.). *Peña Quitana L. Alimentación del preescolar y escolar. En: protocolos diagnós-ticos y terapéuticos en pediatría.* Ma-drid:: tomo 5 p.321-8.

Agostini C, R. E. (Ago06). *dietary fiber in weaning foods of young children. pediatrics.* Italia: Giovanini.

Alviña M, A. E. (23 de 12 de 20011). Relación entre la conducta alimentaria de la madre y la conducta y estado nutricional del hijo.

Alviña M, A. H. (13 de 01 de 2012). Carbohydrate digestion rate produced lesser short - termsatiety in obese preschool children.

BEHRMAN-KLIEGMAN-JENSON. (2006). *Nelson Tratado de Pediatría.* Espana: EISEVIER.

Carlos García-Caballero, A. G.-M. (2000). *Tratado de Pediatría Social.* Madrid - España: Diaz de Santos.

Castillo, J. M. (2010). *Nutricion y Cooperacion al desarrollo.* Valencia - España: Universidad de Valencia.

Chile, I. d. (2009). *www.inta.cl/Consumidor/Nuevas/guia_preeescolar.pdf.* Recuperado el 24 de 02 de 2012, de Guía de Alimentación preescolar 2-5 años .

Cuenca, U. d. (2006). *Ley Organica de la Salud en Ecuador.* Cuenca.

Desnutricion las causas. (s.f.). Recuperado el 15 de 01 de 2012, de <http://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/fs01sp.htm>

ecuador.nutrinet.org/ecuador/situacion-nutricional. (s.f.).

es.wikipedia.org/wiki/Nutrición. (s.f.).

Gagigal, J. (26 de 11 de 2001). *UNICEF.org.* Recuperado el 6 de 12 de 2011, de Desnutricion Causas : <<http://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/fs01sp.htm>>

Horwitz, E. c. (2005). *Nutriologia Medica.* mexico: medica Panamericana.

Klaus von Grebmer, B. N.-L. (oct 2009). *Indice Global del Hambre.* Bonn Washington: CONCER.

Larrea, C. (2001). *Pueblo Indigenas Desarrollo Humano y Discriminacion en el Ecuador*. Cotacachi.

OMS/UNICEF. (2006). *Estrategia Mundial para la alimentacion del niño*. Recuperado el 13 de 12 de 2011

Ornelas, R. J. (89). *Investigacion multidisciplinaria de la mortalidad y morbilidad en niños menores de 5 años*. Mexico: Hector herian Hernandez.

Rodriguez, H. (12 de 06 de 2007). *Mc.Graw-Hill* . Recuperado el 20 de 01 de 2012, de wikipedia: Recuperado <http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad>

Roswell. (2000). *Desnutricion las causas*. . Recuperado el 15 de 01 de 2012, de <http://www.unicef.org/spanish/sowc98sp/fs01sp.htm>.

S., G. (2004). *Malnutricion y Sistema Inmune*. Recuperado el 26 de 01 de 2012, de Salud y Sociedad: <http://www.bioetica.org>

Salud, C. I. ((2008)). *Guía de práctica clínica de nutrición enteral*. Ecuador: 6ta edicion .

UNICEF. (dic 2009). *Seguimiento de los Progresos en la Nutricion de los niños y las Madres*. Plaza New York.

Unidas, B. K.-M. (sep 2007). *La Infancia y los Objetivos de Desarrollo de milenio*. New York: Publicaciones Division de Comunicaciones UNICEF.

Unidas, N. (2002). *Objetivos del Desarrollo del Milenio*. America Latina.

Unidas, N. (2002 - 2003). *Panorama Social*. New York: CEPAL.

Unidas, O. d. (2000). *El derecho a la Alimentacion en la teoria y la Practica*. America latina: Direccionde Informacion de la FAO.

Velasquez Perez A, I. P. (2000). *Factores de riesgo de la desnutricion proteico energetica en niños* . Recuperado el 26 de 01 de 20012, de http://www.infomed.sld.cu/revistas/ali/vol12_2_98/alisu298.htm

www.cetim.ch/es/documents/Br-alim-A4-esp.pd. (s.f.).

www.fao.org/righttofood/.../Ecuador/ProgramaAlimentateEcuador. (s.f.).

www.guiainfantil.com/salud/alimentacion/preescolar.htm. (s.f.).

www.law.yale.edu/rcw/rcw/jurisdictions/.../ecuador/Ecuador_Code.ht. (s.f.).

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/nutrition.html. (s.f.).

2. INDICES VARIOS

CARACTERISTICAS	MARASMO	KWASHIORKOR
Evolución	Crónica	Aguda
Déficit	Calórico	Proteico
Edad	< 18 meses	1 - 5 años
Edema	Ausente	presente, frío, anasarca esconde el debilitamiento Corporal grave. debilitamiento del cuerpo
peso corporal	perdida >40% de peso corporal	perdida de 20 a 30% del peso corporal
Causa	malnutrición significativa	Malnutrición dado por radicales libres aflatoxinas infección o cualquier proceso que aumente los requerimientos de proteínas
Características clínicas	Delgado Hipo activo	Descamación de la piel (fina o laminar) y dermatitis.

Tabla 1

INDICE	PORCENTAJE DE DEFICIT			
	NORMAL	LEVE	MODERADA	SEVERA
T/E	0 AL 5%	6 AL 10%	11 AL 15%	> 15 %
P/T	0 AL 10%	11 AL 20%	21 AL 30%	>30% o con edema

Tabla 2

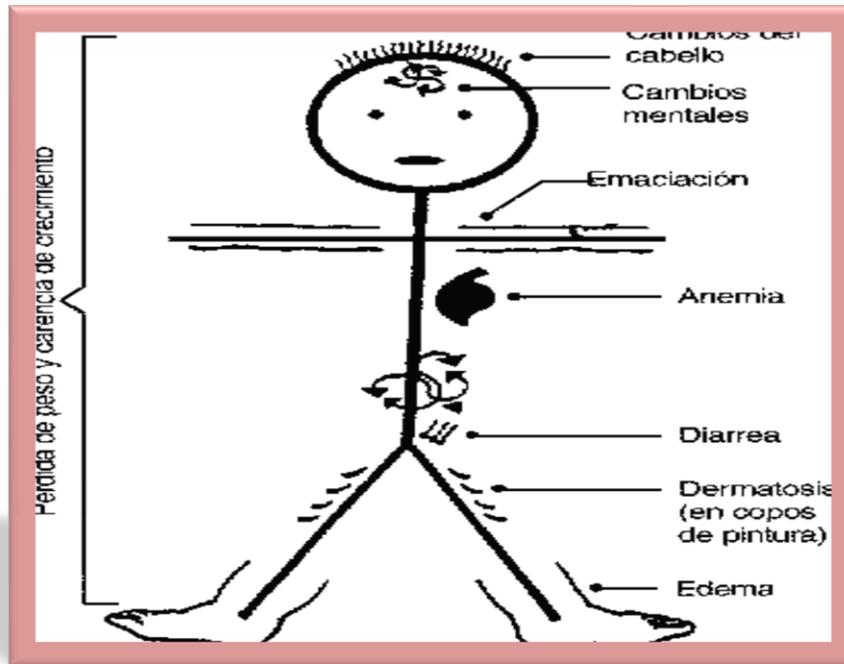


Grafico 1

Indicaciones de la nutrición Enteral

- Neonatología Gran prematuridad Displasia broncopulmonar
- Malnutrición proteicocalórica de cualquier etiología
- Fibrosis quística Cardiopatía congénita
- Insuficiencia renal crónica
- Sida
- Oncología

- Enfermedades digestivas Reflujo gastroesofágico Intestino corto
- Enteritis postirradiación-quimioterapia Fístulas digestivas Diarrea crónica

- Enfermedades neurológicas Coma
- Parálisis cerebral

- Estados hipermetabólicos (S., 2004) (S., 2004) (OMS/UNICEF, 2006) (Desnutrición las causas) licos Grandes quemados Enfermedades metabólicas
- Glucogenosis tipo I Fases de descompensación aminoacidopatía

Cuadro1

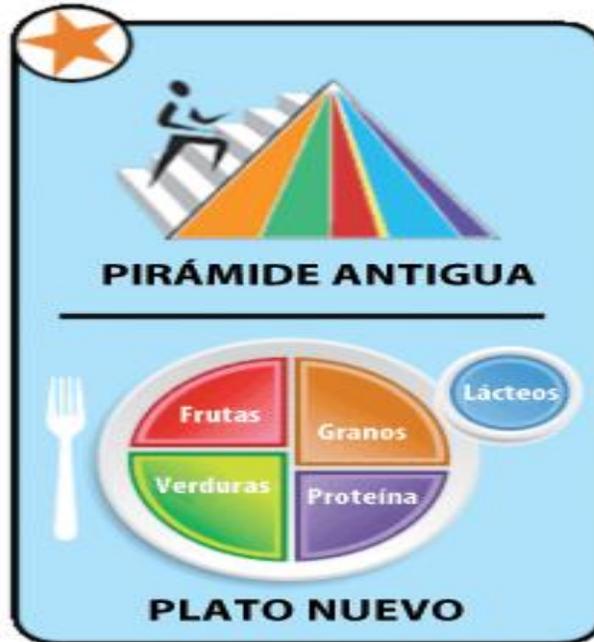


Grafico 2



Grafico

CÍRCULO VICIOSO DE LA DESNUTRICIÓN

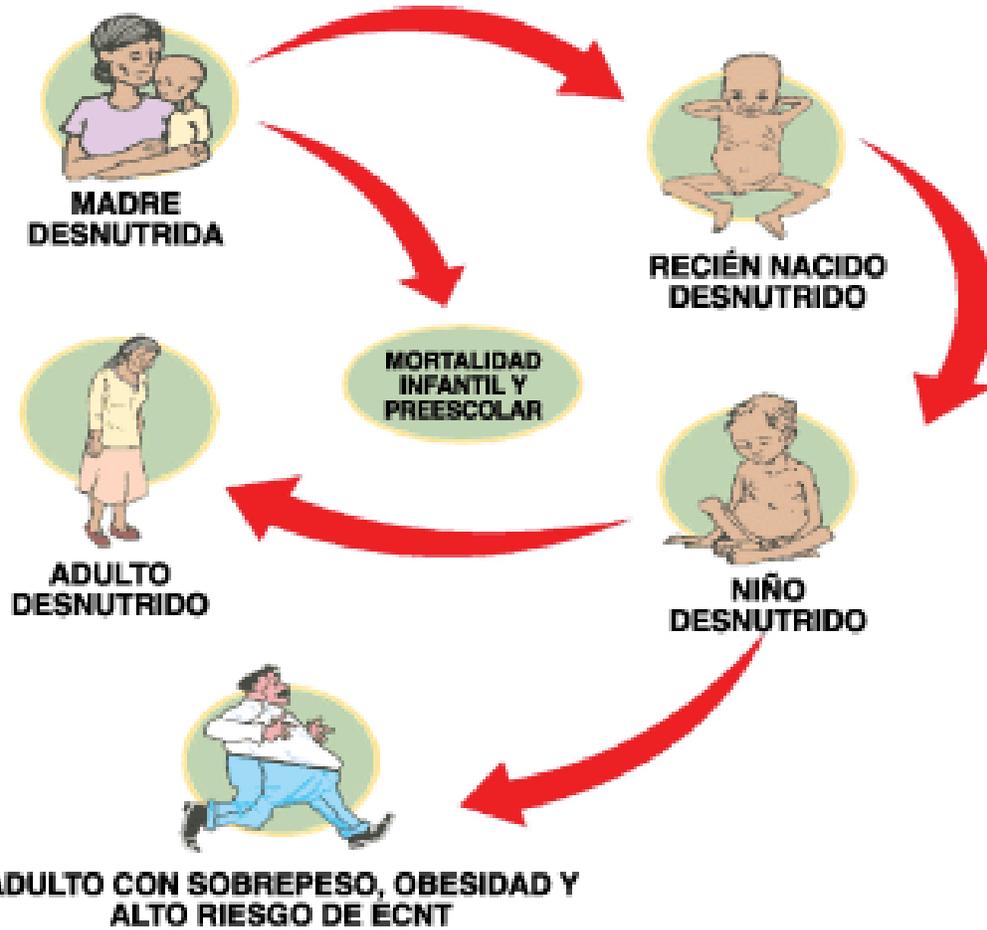


Grafico 4

**GUIA DE ALIMENTACION
PARA PADRES DE NIÑOS EN EDAD
PREESCOLAR (1- 4 AÑOS)**



La alimentación durante la infancia es clave para adoptar hábitos nutricionales saludables que favorecerán al niño en su vida adulta.

PROPÓSITO

El objetivo de la elaboración de una guía alimentaria es el de contribuir al fomento de estilos de vida saludables, al control de las deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación; a través de mensajes comprensibles, que permitan a nivel familiar e institucional, realizar la mejor selección y manejo de los alimentos.

OBJETIVOS

- Promover hábitos alimentarios saludables desde la infancia.
- Prevenir los problemas de nutrición y salud relacionados con el exceso o déficit en el consumo de alimentos.
- Apoyar la labor educativa a través de los mensajes contenidos en las Guías Alimentarias.
- Presentar en forma clara y práctica los conceptos de variedad, proporcionalidad y balance en el consumo de alimentos.
- Traducir a cantidades de alimentos las recomendaciones de calorías y nutrientes para cada grupo etéreo.
- Aportar una herramienta didáctica para inducir a nivel familiar y comunitario modificaciones favorables en los hábitos y costumbres alimentarias

ETAPA PREESCOLAR

La edad preescolar de 1 a 4 años es una etapa de progresivos y evidentes cambios en el crecimiento y desarrollo del niño los que le permiten adquirir múltiples capacidades.

ALIMENTOS IMPORTANTES EN LA NUTRICION FRECUENCIA Y CANTIDAD EN LA EDAD PREESCOLAR



Alimentos ricos en proteínas de origen animal

Leche y derivados: 2 a 4 raciones diarias.

• **Carnes Rojas:** cerdo, vacuno de 1 a 2 raciones semanales.

• **Carnes Blancas:** pollo de 3 a 4 raciones semanales

• **Carnes transformadas:** salchichas, embutidos: 1 ración semanal.

• **Huevos:** 3 a 4 raciones semanal.

• **Pescado:** 3 a 4 raciones semanales.

Alimentos ricos en proteínas de origen vegetal

Legumbres: garbanzos, quinua, lentejas etc. de 2 a 4 raciones diarias.

• **Frutos secos:** nueces, almendras, avellanas de 1 a 2 raciones semanales

• **Cereales:** trigo, maíz etc. 4 a 5 raciones semanales

• **Hortalizas:** Patata, zanahoria, pimientos verdes, cebolla, tomate etc. 2 raciones diarias.

Cuando se consumen conjuntamente legumbres, Arroz y verduras, las proteínas se complementan y son de gran calidad.





Alimentos ricos en hidratos de carbono

Complejos: arroz, pan, pastas, patatas, legumbres 2 a 3 raciones al día.

• Simples: azúcar, mermelada, miel: 1 ración diaria de preferencia de consumo ocasional.

Frutas: manzana, pera etc. 3 raciones diarias

Alimentos que aportan fibra

Cereales integrales

• Verduras: vainitas etc. 3 a 4 veces a la semana.



Alimentos ricos en grasa vegetal

Aceites (de oliva, girasol). Mantequilla, aceite de soya. Usar en las comidas del niño.

Referencias Diarias de Alimentos

ALIMENTOS	1 a 2 años Una ración (r) es	r/día	2 a 3 años Una ración (r) es	r/día	2 OBSERVACIONES
Lácteos	1 taza de leche entera 2 yogures, 2 petit suisse 1 cuajada 80 g. queso fresco 40 g. queso magro 2 quesos de porción o loncha	2	1 taza de leche entera 2 yogures 2 petit suisse 1 cuajada 80 g queso fresco 40 g queso magro 2 quesos de porción o loncha	112	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentos privilegiados en la nutrición del niño, por ser una fuente óptima de calcio, necesario para la mineralización adecuada y el mantenimiento del hueso en crecimiento, y por su aporte de proteínas de calidad. - Controlar la cantidad de lácteos ricos en grasa (yogur enriquecido con nata, quesos curados...). - Aportan una ingesta adicional de líquido.
Carne, Pescado, Huevos y derivados	20 g de carne magra 30 g de pescado magro 1 huevo pequeño (≈ 55 g) 20 g de jamón cocido, serrano magro o fiambre	2	30 g de carne 40 g de pescado magro 1 huevo pequeño (≈ 55 g) 30 g de fiambre o embutido magro	132	<ul style="list-style-type: none"> - Ricos en proteínas y hierro de fácil absorción. - Carne magra: pollo y pavo sin piel, caballo, conejo, solomillo de ternera y cerdo, lomo de cerdo... - El huevo se administrará entero y se recomiendan tres a la semana. - El pescado se debe servir desmenuzado y libre de espinas. Pescados magros: merluza, bacalao fresco, pescadilla, lenguado, platija, rape, trucha - Limitar los embutidos, foie-gras y patés. - Hígado, se admite una ración quincenal.
Cereales Patatas Legumbres	1 cazo arroz bien cocido 1 cazo de sopa, sémola o pasta 1 rebanada de pan (2 dedos de grosor) 1 patata pequeña medio cazo de legumbres 3-4 galletas sencillas	4-5	1 cazo arroz bien cocido 1 cazo de sopa, sémola o pasta 1 rebanada de pan (2 dedos de grosor) 1 patata pequeña 1 cazo legumbres 3-4 galletas sencillas	157	<ul style="list-style-type: none"> - Los cereales y la patata contienen hidratos de carbono complejos, son pobres en grasa y fibra (salvo los cereales integrales). - Las legumbres son ricas en hidratos de carbono complejos, proteína vegetal, fibra y minerales. A los más pequeños se les ofrecerá la legumbre en puré mezclada con verduras. A partir de los 3 años ya se puede ofrecer la legumbre entera mezclada con verduras, patata o arroz, ya que resultan más fáciles de digerir y más nutritivas.

Verduras	70 g de verdura 1 plato de postre de ensalada (ej: daditos de tomate, de pepino pelado, lechuga en juliana, zanahoria rallada...)	2	100 g de verdura 1 plato de postre de ensalada (pequeños dados de tomate o de pepino pelado, zanahoria rallada...)		<ul style="list-style-type: none"> - Aportan fibra que favorece el tránsito intestinal, vitaminas hidrosolubles y sales minerales. - Se recomienda incluir verdura como 1er plato o guarnición de los 2os platos y un poco de ensalada cada día...
Frutas	1 pieza mediana 2 pequeñas 1 vasito de zumo	2	1 pieza mediana 2-3 pequeñas 1 vaso de zumo		<ul style="list-style-type: none"> - Aportan hidratos de carbono sencillos (sabor dulce), vitaminas, minerales y fibra. -Crudas, son una fuente importante de vitamina C y betacaroteno principalmente. - La fresa, el melocotón, el kiwi pueden provocar alergias, por lo que se deben introducir con prudencia y vigilando la reacción del niño.
Frutos Secos	El consumo de frutos secos no es recomendable antes de los 3 años y si se ofrecen se darán machacados cuidadosamente para evitar el riesgo de atragantamiento.				
Ázúcares	2 terrones 2 terrones	1	Lácteos 1 taza de leche entera 2 yogures, 2 petit suisse 1 cuajada 80 g. queso fresco 40 g. queso magro 2 quesos de porción o loncha		- Moderar su consumo.
Aceite y grasas Miscelanea	<p>Especialmente recomendado el aceite de oliva virgen. Preferir la mantequilla o la margarina en crudo, se digieren mejor. Cantidad limitada y consumo esporádica de: pastelería, golosinas y caramelos, bebidas azucaradas...</p> <p>No está recomendado ofrecer al niño bebidas excitantes (café, té, refrescos con cafeína), y naturalmente bebidas alcohólicas, aunque se trate de bebidas de baja graduación como la sidra o la cerveza.</p>				

DISTRIBUCIÓN DE COMIDAS A LO LARGO DEL DÍA

En esta época es conveniente que el niño realice cuatro (o cinco) tomas al día, es decir, desayuno, comida, merienda o almuerzo y cena; lo que responde a la limitada capacidad digestiva del niño.

El desayuno: Hay muchos niños que no tienen apetito al levantarse por numerosas razones: temen ir a la guardería y la angustia les quita el apetito, se acuestan o se levantan demasiado tarde y no están lo suficientemente despiertos para que su apetito pueda manifestarse.



El desayuno es una de las comidas más importantes del día. Un desayuno con prisas es equivalente a un desayuno pobre; por tanto es necesario dedicar tiempo suficiente a sentarse y evitar compaginar la toma del desayuno con otras actividades como por ejemplo, ver la televisión.

Es recomendable que en la primera comida del día se incluyan: lácteos, cereales de todo tipo (galletas, cereales de desayuno, tostadas, pan o bollería no demasiado grasa).

Almuerzos y/o meriendas: La mayoría de los niños comen cuatro o cinco veces al día, por lo que son importantes los refrigerios ya que contribuyen al aporte total de nutrientes. Los refrigerios no se limitarán a galletas, refrescos, patatas fritas, que son alimentos que “llenen” pero que no nutren.

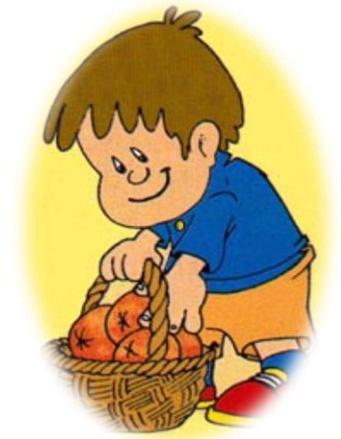
Tanto el almuerzo como la merienda, constituyen un complemento energético y al menos uno de ellos debe ser una parte habitual de la alimentación infantil, para evitar que transcurran muchas horas desde una comida hasta la siguiente, pero la cantidad no debe ser excesiva para que no reste apetito al niño a la hora de la comida o cena.

La cena: La cena debe ser complementaria a la comida, por lo que hay que tener en cuenta los alimentos que se han consumido en casa o en la guardería y no

repetirlos. La cena debe ser más ligera que la comida, y lo antes posible para que dé tiempo de hacer la digestión y dormir bien.

Recomendaciones para una alimentación infantil saludable

- Iniciar el día obligatoriamente con un buen desayuno
- Realizar 5 comidas al día : las tres principales y dos meriendas
- Incorporar proteínas de alto valor biológico (lácteos, carnes y huevos)
- Consumir 3 raciones de lácteos al día
- Tomar 5 raciones al día entre frutas y verduras
- Consumir una buena cantidad de hidratos de carbono complejos reduciendo así dulces, azúcares y bollería
- Elegir el aceite de oliva y consumirlo en crudo, evitando fritos, rebozados y rehogados (sólo tomarlos ocasionalmente)
- Reducir el consumo de sal
- Incorporar el hábito de beber agua
- Hacer de los menús una comida o cena variada, con colores, y aromas apetecibles para el niño
- Incorporar a la dieta los frutos secos crudos (una pequeña cantidad) ya que son una opción nutritiva para los niños
- Inculcar e incentivar a la realización de ejercicio físico
- Servir las raciones de comida de acuerdo a la edad del niño
- Procurar disminuir el consumo de comidas rápidas, bollería y snacks en función de promover el consumo de lácteos, frutas, verduras, legumbres y pescados



Sugerencias a la hora de la comida:

_ Siente a los niños a la mesa para las comidas principales y las meriendas, y desaliéntelos a comer parados o jugando.

_ Corte los alimentos en trozos pequeños, excepto aquellos que son fáciles de manipular.



_ No obligue a su niño a limpiar el plato si no tiene más hambre. Esto podría llevarlo a comer demás o a una aversión a la comida.

_ Permita que los niños coman con otros miembros de la familia. Como ellos aprenden imitando, se familiarizarán con los modales en la mesa.

_ Aliente a su niño a probar por lo menos un bocado de un nuevo alimento. Si luego de probarlo lo rechaza, entonces espere un tiempo antes de presentárselo nuevamente.

_ Permita que sus niños participen en la preparación de las comidas, de esta forma desarrollarán mayor interés por la comida.

Hay muchas actividades que ellos pueden hacer exitosamente en cuanto a la preparación de comidas en sus distintas edades (lavar las verduras y las frutas, limpiar la mesa o poner la mesa, poner los restos en la papelera, medir ingredientes, amasar, hacer sándwiches, lavar utensilios, etc.)

_ No ofrezca dulces como recompensa o se los saque como castigo. Servir dulces en ocasiones especiales es una estrategia más sensible que evitarlos por completo.

Los dulces proveen de energía, pero tienen muy escaso valor nutritivo y son peligrosos para la salud dental.

Ofrézcalos de vez en cuando. No ofrezca los dulces entre comidas, ya que les sacará el apetito.

Tan importante como una alimentación balanceada y variada, es promover que sus hijos participen cada día de juegos activos y ejercicio

3. ANEXOS

ENCUESTA

Objetivo: de identificar los factores que están influyendo en la Desnutrición proteico-energética en menores de 5 años

Instructivo: seleccionar con una "X" la respuesta correcta a las siguientes preguntas:

Agradecimiento: gracias por su colaboración

1.Cuál es su lugar de procedencia?

___ Urbano

___ Rural

2. A que sexo pertenece su niño?

___ Femenino

___ Masculino

3. A cuál de estas edades pertenece su niño?

___ menor de 12 mese

___ 1 a 2 años

___ 2 a 4 años

4. Qué tipo de Lactancia Materna Ud. le proporcionó a su hijo(a) durante los primeros cuatro meses de vida:

___ Lactancia Materna Exclusiva. (Solo el seno)

___ Lactancia Materna Artificial. (Leches de tarro y funda)

___ Lactancia Materna Mixta. (El seno y leches de tarro)

5. . Ud. le oferte a su niño los alimentos en cantidad suficiente, es decir le proporciona las 6 comidas básicas del día (Desayuno, merienda, almuerzo, merienda, cena y merienda).

_____ Si

_____ No

8. .- Su hijo(a) ha padecido o padece de alguna de las siguientes enfermedades:

_____ Anemia

_____ Parasitosis

_____ [Diarreas](#)

_____ Gripes, tos.

9. Cada qué tiempo usted desparasita a su hijo?

___ cada 6 mese

___ Una vez al año

___ 1 vez cada 3 años

___ Nunca

10. Con que frecuencia se enferma su niño?

___ 2 veces al año

___ 1 vez por mes

___ 2 veces por mes

___ Cada semana

11.La edad suya está comprendida en el grupo de edad:

_____ Menor de 19 años

_____ De 19-35 años

_____ Mayor de 35 años

12. El nivel escolar alcanzado por usted es:

_____ Ninguno

_____ Primario

_____ Secundario

_____ Superior

13.-Cuál es su estado civil actual

_____ unión libre

_____ Soltera

_____ casada

_____ otros

15.- Conoce usted sobre los suplementos alimenticios?

___Nada

___Poco

___Mucho

16. Ha recibido información de parte del personal de Enfermería sobre la Nutrición recomendada según la edad del niño?

___ Nunca

___ A veces

___ Siempre







