



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

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

**ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS
SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD N°1.IBARRA. DICIEMBRE 2015**

AUTORAS:

Escobar Pasquel Mayra Paola
Geovanna Alexandra Saráuz Subía

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. P. Susana Castillo L. MSc

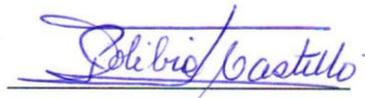
IBARRA – ECUADOR

2017

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, En Dra. P. Susana Castillo L. MSc. calidad de directora de trabajo de Grado presentada por las estudiantes Mayra Paola Escobar Pasquel y Geovanna Alexandra Saráuz Subía, para optar por el título de Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria cuyo tema es: **“ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1. IBARRA.2015”**. Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de junio del 2017



Dra. P. Susana Castillo L. MSc

C.C: 0601293244

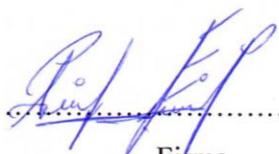
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Mayra Paola Escobar Pasquel y Geovanna Alexandra Sarauz Subía, expresamos que la investigación realizada es completamente de nuestra autoría y que no ha sido anteriormente presentado, ni calificado por ningún tribunal de grado, también manifestamos que todas las referencias bibliográficas han sido consultadas y revisadas previamente.

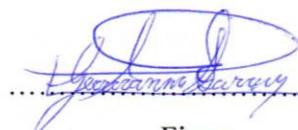
En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de junio del 2017

Atentamente:



Firma

ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA
C.C: 100348014-0



Firma

SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA GEOVANNA
C.C. 100418958-3



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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE CIUDADANÍA:	100348014-0
APELLIDOS Y NOMBRES:	ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA
DIRECCIÓN:	JOSÉ NICOLÁS VACAS 3-70 Y JUAN JOSÉ FLORES
EMAIL:	Pawylove2003@yahoo.com
TELÉFONO FIJO Y MÓVIL:	0995018175
DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE CIUDADANÍA:	100418958-3
APELLIDOS Y NOMBRES:	SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA GEOVANNA
DIRECCIÓN:	Gómez Cevallos y Panamericana
EMAIL:	geovalex18@hotmail.com
TELÉFONO FIJO Y MÓVIL:	2 535- 617 0999845111
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1.IBARRA. 2015”
AUTORAS:	Mayra Paola Escobar Pasquel Geovanna Alexandra Sarauz Subia
FECHA:	2017-06-05
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria

DIRECTORA DE TESIS:	Dra. Polivia Susana Castillo Lara
----------------------------	-----------------------------------

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotras, ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA con cédula Nro. 100348014-0, y SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA GEOVANNA con cédula de identidad Nro. 100418958-3 en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de junio del 2017

LAS AUTORAS:



.....
Firma

ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA

C.C: 100348014-0



.....
Firma

SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA

GEOVANNA

C.C. 100418958-3

Facultado por resolución de Consejo Universitario



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

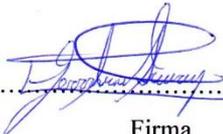
Nosotras, ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA con cédula Nro. 100348014-0, y SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA GEOVANNA con cédula de identidad Nro. 100418958-3, expresamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autores de la obra o trabajo de grado denominado:, “ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1.IBARRA. 2015” que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. Suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de junio del 2017

LAS AUTORAS:


.....
Firma

ESCOBAR PASQUEL MAYRA PAOLA
C.C: 100348014-0


.....
Firma

SARÁUZ SUBÍA ALEXANDRA GEOVANN
C.C. 100418958-3

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las autoridades de la Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud y Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por habernos dado la oportunidad de formarnos en esta casona universitaria donde compartimos una parte de nuestra vida en nuestro proceso profesional.

A los(as) docentes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por habernos impartido sus conocimientos y estimación desinteresada.

A la Dra. P. Susana Castillo:

Quien ha sabido apoyarnos en este trabajo como directora de tesis, brindando su tiempo y entereza para realizar un trabajo correcto, quien ha compartido con sus conocimientos y el diario vivir como excelente profesional y persona.

Al Centro de Salud N°1 de Ibarra:

Quienes supieron brindarnos la ayuda para la realización de la investigación.

A mi Esposo Richard y mi Hijo Alejandro:

Quienes han sido siempre mi apoyo fundamental brindándome su amor, cariño y saber comprender las horas y días que no pude estar a su lado, les amo con mi vida entera.

Mayra Paola Escobar Pasquel
Geovanna Alexandra Saráuz Subía

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi Esposo Richard y mi Hijo Alejandro

Dedico este logro a las personas más importantes en mi vida que me han motivado y estado en todo momento para darme aliento, comprensión, ayuda, amor en los momentos difíciles y ser incondicionales en mi camino y a quienes amo con todo mi corazón.

A mi madre por ser la persona más sabia e incondicional y saber guiar mi camino, a mi padre que se encuentra en el cielo y que en muchas circunstancias lo necesite y él supo cómo darme fuerzas para seguir y llegar a este gran logro que me han dado todo como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, a mis hermanas Marcela y Saira que siempre estuvieron brindándome su apoyo y su ayuda en cualquier momento que necesite.

Mi familia política

A los abuelitos Alberto Ipiales y Cecilia Rosero que ellos han sido las personas que han apoyado a mi familia y sin importarles nada han estado en todo momento, a mis suegros Witman y Ritha que ellos son el gran ejemplo de personas y familia que han sido mi soporte y siempre están dispuestos a escucharme y a brindarme su ayuda, a mi cuñado Mateo que el con su carisma e inocencia ha demostrado su cariño, a la tía Maritza y su hija Vannesa quienes con su sencillez han demostrado su apoyo y amor incondicional en todo momento.

Mayra Paola Escobar Pasquel

DEDICATORIA

Se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante, el cual me proporcionó entendimiento, fuerza, capacidad de superación para poder alcanzar esta meta y enseñándome a desafiar las adversidades ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mi hermana y mi cuñado por estar siempre presentes, brindando sus ánimos para poder alanzar esta etapa. A mi sobrino Vladimir quien es mi motivación, inspiración para seguir adelante y mi felicidad.

Geovanna Alexandra Saráuz Subía

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA.....	iii
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	iv
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	viii
DEDICATORIA	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
SUMMARY	xvii
TEMA	xviii
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.	3
1.3 Justificación.	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Preguntas directrices.	6
CAPÍTULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Lactancia materna.	7
2.2 Alimentación complementaria del lactante.....	8
2.3 Empezar a crear nuevos hábitos alimentarios.....	9
2.4 Alimentación a partir del primer año.	11

2.5 Alimentación del niño preescolar.....	12
2.6 Necesidades energéticas, macronutrientes y micronutrientes.....	15
2.7 Distribución de comidas en el día para niños preescolares	25
2.8 Evaluación nutricional	27
2.9 Evaluación dietética de los niños preescolares	29
2.10 Trastornos alimentarios.....	29
2.11 Recomendaciones alimentarias.....	32
CAPÍTULO III.....	37
3. METODOLOGÍA	37
3.1 Tipo de estudio.....	37
3.2 Lugar de estudio.....	37
3.3 Población de estudio.....	37
3.4 Variables	38
3.5 Operacionalización de variables	38
3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	41
3.7 Recursos.....	43
3.8 Equipos.....	44
3.9 Procesamiento y análisis de datos.....	44
CAPÍTULO IV.....	45
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
4.1 Análisis de resultados	45
4.2 Discusión	76
4.3 Respuesta a las preguntas de investigación	84
CAPÍTULO V.....	87
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1 Conclusiones:.....	87
5.2 Recomendaciones:	89
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	100
Anexo 1 Encuesta.....	100
Anexo 2 Rotafolio sobre Alimentación en el preescolar	103
Anexo 3 Fotografías.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	45
Tabla 2. Etnia y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	47
Tabla 3. Trastornos alimentarios orgánicos según género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016	48
Tabla 4. Trastornos alimentarios emocionales según género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016	49
Tabla 5. Trastornos alimentarios orgánicos según la instrucción de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	50
Tabla 6. Trastornos alimentarios emocionales según la instrucción de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	52
Tabla 7. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según el indicador Talla/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de	54
Tabla 8. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según el indicador IMC/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	55
Tabla 9. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según Anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	56
Tabla 10. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según el indicador Talla/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.	57

Tabla 11. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según el indicador IMC/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.	58
Tabla 12. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según Anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	60
Tabla 13. Efectos secundarios en el estado nutricional según el indicador talla/edad y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	61
Tabla 14. Efectos secundarios en el estado nutricional según el indicador IMC /edad y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	62
Tabla 15. Presencia de anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	63
Tabla 16. Presencia de anemia en los niños preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 según instrucción de las madres o jefe de hogar Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	64
Tabla 17. Porcentaje de adecuación de kilocalorías de la dieta consumida por los niños/as preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 según género Ibarra diciembre 2015 ENERO 2016.	65
Tabla 18. Porcentaje de adecuación de proteínas de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	66
Tabla 19. Porcentaje de adecuación de grasas de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016	67
Tabla 20. Porcentaje de adecuación de carbohidratos de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	68
Tabla 21. Hierro consumido por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	69

Tabla 22. Vitamina C consumida los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	70
Tabla 23. Vitamina A consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	71
Tabla 24. Calcio consumido por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	72
Tabla 25. Consumo de fósforo por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	73
Tabla 26. Consumo de zinc por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	74
Tabla 27. Consumo de magnesio por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.....	75

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Requerimientos Calóricos de acuerdo a la edad.....	17
Cuadro 2 Requerimiento De Proteína Por Edades	17
Cuadro 3 Indicador talla/edad	28
Cuadro 4 Indicador de Masa Corporal	28

**ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS
SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD N°1.IBARRA. DICIEMBRE 2015.**

Autores: Paola Escobar - Geovanna Sarauz

Directora de tesis: Dra. Susana Castillo

RESUMEN.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, sobre estado nutricional, trastornos alimentarios y efectos secundarios en preescolares atendidos en el centro de salud N°1. Ibarra. En una muestra de 177 niños que fueron atendidos durante dos meses que duró la recolección de datos, de los cuales son 83 hombres y 94 mujeres, se recolectó la información mediante una encuesta y recordatorio de 24 horas que fue realizada durante dos meses seguidos, todos los días laborables de Centro de Salud, se determinó el estado nutricional, trastornos alimentarios y efectos secundarios en preescolares. Con relación a la etnia el 95% son de etnia mestiza, el 3% afro ecuatoriana, y el 2% indígena. Los trastornos alimentarios fisiológicos el 67.2 % de los niños no presenta reflujo gastroesofágico mientras que el 32,7% si presenta este problema; el 58,1% presenta disfagia y el 41,8 no presenta; el 23.7 % de niños presenta odinofagia y un 7.2 de ellos no presenta este trastorno; en cuanto a las infecciones intestinales el 60,4% no presenta y el 39,5% si presenta. En los trastornos alimentarios de tipo no orgánicos o emocionales se evidencian cifras importantes como son la alimentación restrictiva con un 66%, aversión sensorial el 53%, neofobia alimentaria el 54% y fobia infantil al consumo 30%. En este estudio se halló que en todos los trastornos mencionados las mujeres superan en número a los hombres en prevalencias de los mismos. Son frecuentes sus alteraciones alimentarias en los primeros años de vida, las que se pueden traducir en un retraso del crecimiento, aversiones alimentarias y dificultades secundarias en la convivencia familiar, estos son parámetros que permiten evidenciar de alguna manera un obstáculo para la buena nutrición infantil.

Palabras clave: Trastornos nutricionales, reflujo, niños, tasas, aversión, crecimiento.

**NUTRITIONAL STATUS, FOOD DISORDERS AND SIDE EFFECTS IN
PRESCHOOLS SERVED AT THE HEALTH CENTER N ° 1. IBARRA.**

DECEMBER 2015.

Authors: Paola Escobar

Geovanna Sarauz

Dissertation Director: Dra. Susana Castillo

SUMMARY

This is a cross-sectional study, it was carried out to know disorders and side effects in pre-school children, who are attended at “Centro de Salud” N°1 from Ibarra city. This research was conducted with a sample of 177 children, they were cared for two months, when the information was collected, there were 83 men and 94 women. The information was collected through a 24-Hours and Reminder Survey, it was performed for two consecutive months during working days in this center, the nutritional status, eating disorders and side effects in preschool children were determined; according to ethnic groups, 95% was mestizo, 3% Afro- Ecuadorian, and 2% indigenous. Regarding to physiological eating disorders, 67,2% of children did not present gastro-esophageal reflux, while 32,7% presented it; 58,1% had dysphagia and 41,8 did not have dysphagia; 23,6% of children had odynophagia and 7,2 of them did not present this disorder. In terms of intestinal infections, 60,4% did not present and 39,5% did. Important figures in emotional eating disorders were evident, such as restrictive feeding with 66%, sensorial aversion 53%, food neophobia 54% and child phobia to the consumption was 30%. In this study, it was found that, women outnumber men on the rates of all mentioned disorders. Their food alterations are frequent in their first years of life, which can influence into a growth retardation, food aversions and secondary difficulties in the familiar coexistence. These parameters allow to evidence obstacles for a good infant nutrition.

KEYWORDS: Disorders, nutritional, reflux, children, rates, aversion, growth.

TEMA

**ESTADO NUTRICIONAL, TRASTORNOS ALIMENTARIOS Y EFECTOS
SECUNDARIOS EN PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD N° 1. IBARRA.2015.**

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.

Los mil primeros días de vida que ocurren entre el embarazo de la madre y el segundo año de vida del infante, ofrece una oportunidad única para formar niños y niñas más saludables y con futuros más prósperos. Durante el embarazo, la malnutrición puede tener un impacto destructor en su crecimiento y desarrollo. Los infantes que son desnutridos desde el vientre tienen mayor riesgo de muerte y a largo plazo son propensos a sufrir efectos cognitivos, deficiencias físicas y problemas crónicos de salud. La alimentación durante el embarazo adquiere especial importancia dado que la buena nutrición de la madre es uno de los componentes fundamentales para el éxito del mismo. (Coronel Cisnero, Nasca Caiza, & Morocho Gómez, 2013)

Se estima que la desnutrición, el retraso del crecimiento fetal, emaciación y deficiencias de la vitamina A y Zinc, junto con la lactancia materna no óptima son causa de 3,1 millones de muertes infantiles cada año. La anemia en la mujer embarazada sigue presente en el Ecuador. De acuerdo a estudios del MSP, el 46,9% de mujeres embarazadas presenta anemia, lo cual ocasiona problemas en las mujeres y en el recién nacido: como bajo peso al nacer e incremento de la mortalidad perinatal. (Dirección Nacional de Normatización, 2014)

La lactancia materna exclusiva hasta los 6 primeros meses de edad deja de ser suficiente. Para atender las necesidades nutricionales del lactante, se debe introducir alimentos complementarios a su dieta a edad adecuada, viendo la necesidad de la transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria

abarcando generalmente el periodo que va de los 6 a los 18 y/o 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición. (Organización Mundial de la Salud, 2009)

En los últimos años a nivel mundial, ha coexistido la práctica de la lactancia materna que es ineludible en los primeros 2 años de vida para obtener un buen desarrollo y bienestar del niño. Varios factores incurren en la mejora de la mala práctica alimenticia, ya que la falta de conocimientos, de recursos económicos ha conllevado a la madre a que ayude a sustentar el hogar y que la lactancia materna y alimentación complementaria pase a ser un segundo plano por lo cual la madre busque otras alternativas en la alimentación de los niños. (Organización Mundial de la Salud, 2009)

A nivel mundial la mal nutrición en la región de las Américas continúa siendo un problema muy serio para la Salud Pública, es la deficiencia nutricional de mayor importancia en la población infantil. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de un millón de niños nacen con bajo peso, 6 millones de menores de 5 años presentan un déficit grave de peso. (Organización Mundial de la Salud, 2010)

Actualmente en Ecuador se conoce al menos 1 de cada 5 niños menores de cinco años tiene baja talla para la edad es decir desnutrición crónica. El 12% de los niños tiene desnutrición global, es decir bajo peso para la edad. El 16% nacen con bajo peso. Seis de cada 10 embarazadas y 7 de cada 10 menores de 1 año sufren de anemia por deficiencia de hierro, esto nos indica que la práctica de la lactancia materna y la alimentación complementaria son importantes para un óptimo desarrollo físico y orgánico.

A nivel local en la ciudad de Ibarra se observa que la falta de educación y desconocimiento de las madres conlleva que las cifras de la mal nutrición en niños preescolares sean altas; en la infancia se presentan problemas alimentarios que

ocasionan que los padres se desesperen a la hora de la comida y que ésta se convierta en una lucha constante. (Unicef Ecuador, 2013)

Se conoce que los problemas o trastornos de alimentación afectan entre el 20 al 80% de los niños de todo el mundo, siendo mayor en niños con problemas familiares, y están asociados con alteraciones en el desarrollo. De los niños con inapetencia o cualquier otro problema de alimentación, aproximadamente el 25-45% tiene un desarrollo normal y hasta un 80% de estos tendrá un retraso en su desarrollo.

Hay factores propios del niño, tales como el temperamento, hay otros como el medio ambiente y factores parentales que igualmente pueden interactuar para influir y mantener el problema. Las anomalías orgánicas, estructurales, o problemas de disfagia se han relacionado así mismo con la patogénesis de la inapetencia. (Ortiz, 2009)

Una de las estrategias que muestra efectividad para contribuir en la solución del problema es la educación alimentario nutricional a las madres de niños pequeños, sobre aspectos relacionados con la alimentación complementaria, el proceso del destete y la alimentación del niño preescolar, lo que tendrá una repercusión positiva en el estado de nutrición y salud de estos niños (Washington, D.C., 2010)

1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es el estado nutricional, trastornos alimentarios, y efectos secundarios en preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra?

1.3 Justificación.

En la actualidad por el acelerado estilo de vida, las madres han optado por elegir alimentos de fácil preparación de baja cantidad y calidad nutritiva, por tener menos tiempo para la preparación de comidas adecuadas para la edad y necesidades nutricionales, el compartir las comidas en familia y formar conductas alimentarias saludables, son factores importantes a considerar en el desarrollo y crecimiento de los niños. (Guerrero, 2013)

El desconocimiento de las madres y personas cuidadoras de los niños preescolares van más allá, ya que la introducción temprana de alimentos no saludables para la edad adecuada, las inadecuadas formas de prepararlos, así como la resistencia de los niños a aprender los hábitos de conducta apropiados para su edad, dan como resultado los trastornos alimentarios y sus efectos secundarios en el crecimiento y desarrollo de los niños preescolares. (Restrepo, 2011)

Existen factores involucrados tanto ambientales como nutricionales dispuestos de ser modificados, se relacionan directamente con la capacidad de conocimiento, de las sensaciones de hambre y de saciedad que el ser humano desarrollara desde niño. Lo que se busca es educar y guiar a los padres y cuidadores en las distintas etapas del desarrollo de los niños preescolares , a fin de lograr establecer un patrón óptimo de alimentación, que se convierta en una relación sana y natural con la comida, reconociendo y respetando las sensaciones fisiológicas de hambre y saciedad.

El rechazo alimentario, en la mayoría de las veces, se correlaciona con etapas de crecimiento y desarrollo, así como con la influencia de los padres en el cumplimiento del ritual de la alimentación. El lactante presenta un metabolismo más intenso y, en función a su mayor velocidad de crecimiento, posee apetito más voraz. A medida que el niño se desarrolla, se hace necesaria la introducción paulatina de los alimentos. (Santiago, 2011)

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general.

Determinar el estado nutricional, trastornos alimentarios y efectos secundarios en preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 de la Ciudad de Ibarra.

1.4.2 Objetivos específicos.

- ✓ Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- ✓ Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas preescolares mediante indicadores antropométricos y dietéticos.
- ✓ Identificar los trastornos alimentarios y sus efectos secundarios en la población en estudio.

1.5 Preguntas directrices.

- ✓ ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?
- ✓ ¿Cómo se encuentra el estado nutricional del grupo en estudio?
- ✓ ¿Qué tipos de trastornos alimentarios presentan los preescolares a causa de las prácticas alimentarias?
- ✓ ¿Qué efectos secundarios tiene el estado nutricional por una inadecuada alimentación en la edad preescolar?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

En la actualidad a nivel mundial, existe una tendencia al abandono de la práctica de la lactancia materna y alimentación complementaria como recurso natural imprescindible para la alimentación y el bienestar de niños y niñas. En Latinoamérica se ha detectado que la mayoría de madres dejan a sus hijos al cuidado de otras personas o en Centros de Cuidado Infantil y la lactancia materna pasa a un segundo plano ya que las necesidades de tener una mejor calidad de vida tanto para sus hijos como para toda su familia han permitido que se produzca esta situación.

Ecuador es uno de los países que se encuentra en un tercer lugar a nivel de Latinoamérica con prevalencia en enfermedades de trastornos alimentarios en niños y niñas, ya que los padres han tenido la necesidad de dejar a sus hijos bajo el cuidado de sus abuelos paternos y/o maternos, en Centros de Cuidado Infantil, en un 60% los niños quedan al cuidado de otras personas todo el día y ese es un factor de riesgo para su calidad de vida ya que es muy importante que la madre pase hasta los 5 años de vida cerca de sus hijos. (Cavero Sánchez , 2013)

2.1 Lactancia materna.

La leche materna favorece a su desarrollo físico y psicomotor que le da al niño o niña el alimento que necesita para estar bien nutrido. La leche materna contiene los aminoácidos que necesita el normal desarrollo del cerebro. Los protege contra las infecciones y enfermedades; Durante la lactancia materna el cerebro se forma más del 80% de las conexiones neurales que una persona tendrá en toda su vida, se desarrollan habilidades fundamentales del lenguaje, la motricidad y el pensamiento simbólico, que le permita relacionarse con las personas de su entorno más cercano y adquirir la

confianza básica para explorar y conocer el mundo que lo rodea (paso a paso para una infancia plena)

La leche materna es el mejor alimento para el niño o niña, este posee los nutrientes necesarios:

- ✓ Vitaminas A, B, C.- para que crezca saludable y esté bien protegida.
- ✓ Fósforo y Calcio. - para que tenga huesos sanos y fuerte.
- ✓ Hierro. - para mantener la energía.
- ✓ Proteínas. -para protegerlo contra las enfermedades y para que crezca grande e inteligente.
- ✓ Grasas. - Las grasas de la leche materna los protegerán, cuando sean mayores, de padecer enfermedades del corazón y de la circulación. Las grasas de la leche materna también favorecen la inteligencia de los niños y niñas. (Mata, 2010)

2.2 Alimentación complementaria del lactante.

Es importante destacar que los niños nacen con un instinto de supervivencia y preservación, el niño se alimenta impulsado por dos estímulos: la necesidad del organismo y la sensación de hambre. (Ministerio de Salud Pública, 2012)

La influencia que puede ejercer la madre o el cuidador, en las conductas alimentarias, se ha encontrado que pueden ser imprevisibles, correctivos, controladores, insensibles, poco flexibles, tolerantes y afectuosos; estos padres o cuidadores son más propensos a usar el castigo físico o a forzar la comida, y tienen dificultades para recibir las señales del niño por las relaciones hostiles. (Virsedra Heras, 2014)

El primer año de vida es la clave para el crecimiento y desarrollo adecuado. Es el periodo de crecimiento y desarrollo más rápido en la vida del niño. Es el momento más inmaduro y vulnerable por eso es importante augurarle una alimentación suficiente y adecuada con el objetivo de:

- ✓ Satisfacer sus necesidades nutritivas. - no solo se debe proporcionar energía para el mantenimiento de las funciones vitales, deben cubrir las necesidades mayores relacionadas con el crecimiento y maduración.
- ✓ Mantener el estado de salud y prevenir estados de deficiencia y enfermedades crónicas. (Cripiano, Fernández Millas, & Grau Tauriño, 2007)

2.3 Empezar a crear nuevos hábitos alimentarios

Hasta los 6 meses la leche es el alimento más adecuado y plenamente suficiente para nutrir. El niño que es amamantado según su demanda no necesita tomar ningún líquido, zumos.

Maneras de introducir los alimentos:

- ✓ A partir de los seis meses la leche seguirá siendo el principal alimento. Se aconseja un mínimo de 500 ml diarios de leche hasta el año al menos 4 o 5 tomas.
- ✓ Se empieza por frutas, cereales sin gluten, hortalizas, pero es necesario introducir precozmente alimentos ricos en hierro (carnes, legumbres).
- ✓ Las legumbres mezcladas con cereales o papas aportan proteína de calidad similar a la de las carnes.
- ✓ El gluten siempre después de los seis meses, normalmente introducirle sobre los ocho meses. Recordando que el gluten es una proteína que se encuentra en

varios cereales (avena trigo, centeno, cebada) Es conveniente alternar y mezclar con carne rojas por su contenido más alto en hierro.

- ✓ Los alimentos nuevos se introducen en pequeñas cantidades y se distancian entre sí para observar posibles reacciones (diarrea, erupciones o llanto.)
- ✓ Los alimentos que pueden dar alergia (huevos, pescados, mariscos, fresas, melocotones, frutas tropicales) se retrasan ya que si se introduce más tardíamente se puede evitar la aparición de alergias. Hasta los 9-10 o 12 meses (yema cocida, pescado blanco) 12 a 24 meses (clara y yema, pescado azul, mariscos, melocotones, fresas, kiwi). (Paulau Fauter, 2014)
- ✓ La leche de vaca y derivados pueden producir alergias y en el caso de los bebés amamantados es conveniente evitar hasta más allá del año de vida. A partir del año debe tomar yogurt, derivados lácteos y la leche de vaca entera.
- ✓ No dar miel, ni verduras ricas en nitrato (nabo, remolacha, verduras de hojas verdes) hasta el año. Tampoco recolectar los purés de verduras ni mantenerlas más de 24 horas en neveras porque aumentan su contenido en nitritos. Es preferible conservarlos congelados.
- ✓ La variedad de alimentos se va ampliando progresivamente a lo largo del segundo semestre y primeros meses del segundo año. Los frutos secos enteros son peligrosos antes de los tres o cuatro años de edad por peligro de atragantamiento
- ✓ Mantener una buena higiene y manipular los alimentos adecuadamente.
- ✓ Empezar a los 6 meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.
- ✓ Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.

- ✓ Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- ✓ Para comer, el niño debe estar en un ambiente agradable y tranquilo, sentado en un sitio seguro, con las manos descubiertas. (AAP, 2007)

2.4 Alimentación a partir del primer año.

En lugar de dar comida triturada se puede dar alimentos enteros, se puede utilizar alimentos blandos que los niños puedan coger con los dedos como guisantes, garbanzos, quesos frescos, trocitos de carne, plátano maduro. La dieta será lo más variada posible, al igual que el resto de la familia. Una buena oportunidad mientras la familia come alrededor de la mesa. (Paulau, 2013)

Es importante el aporte diario de alimentos con fibra (hortalizas, legumbres frutas enteras) porque ayuda en la prevención de enfermedades gastrointestinales futuras. No es necesario ni conveniente añadir fibra extra a la dieta ya que puede interferir con la absorción de alimentos y vitaminas y producirle flatulencias. (Royo Bardona, 2015)

Entre lácteos y derivados se deberá tomar aproximadamente de 500 a 700 ml diarios. La leche se puede sustituir en algunas de las tomas por queso o yogurt. Los niños que son alimentados con lactancia materna, no necesitan tomar ningún tipo de leche. Conviene permitir que exploren la comida con sus manos y boca, dejar que usen la cuchara y el tenedor. Durante las comidas es conveniente algún adulto esté sentado justo al lado del niño y le ayude a mantener la atención, pero favoreciendo su autoestima. Son capaces de sujetar los vasos, el biberón debe abandonarse a lo largo de este año. (Schellhorn H & Valdés L, 2011)

Los niños de esta edad no tienen mucho apetito a partir de los 18 a 24 meses disminuyen notablemente las necesidades de energía de crecimiento puesto que este es más lento. Es adecuado permitir un cierto margen de elección con la comida, las

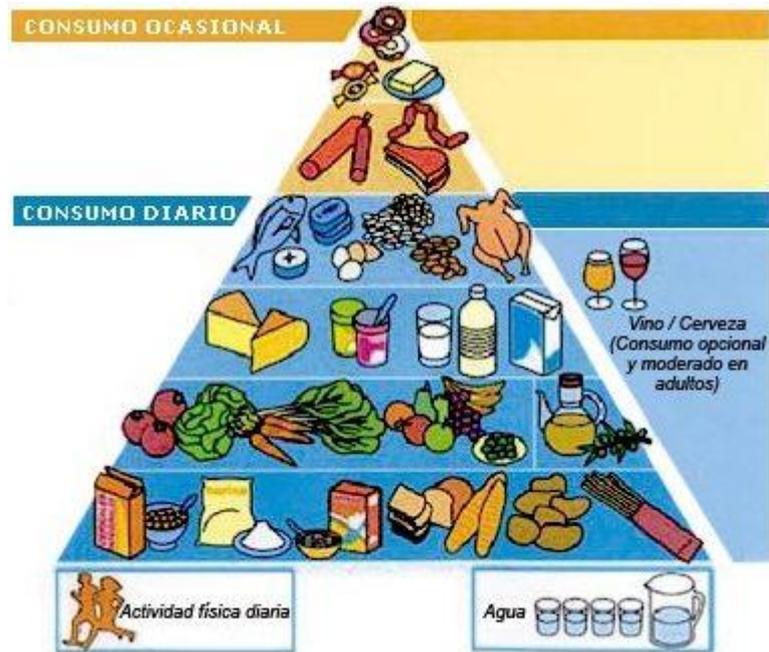
porciones deben ser adecuadas a la edad de los niños, se debe ofrecer porciones pequeñas con la probabilidad de que puede pedir más si sigue hambriento; No conviene premiar a los niños que acaben rápido de comer. Es aconsejable desconectar el televisor durante las horas de comer y aprovechar charlar con los niños y el resto de la familia. La televisión atrapa la atención de los niños y dificultan que aprendan a comer por si solos. (Garcia Muñoz, 2012)

2.5 Alimentación del niño preescolar.

Entre 2 y 5 años, el niño gana 20 cm y 4 kg. Esto corresponde a una ganancia ponderal del 40 % y estatura del 30 %, con lo que se concibe mejor la importancia del aporte energético durante este período. En esta etapa se produce un aprendizaje rápido del lenguaje, de la marcha y de la socialización, y se pueden producir cambios negativos en el apetito y en el interés por los alimentos. (Polamco, 2013)

La desaceleración del crecimiento en las etapas preescolar (de 2 a 5 años) y escolar (desde los 6 años al comienzo de la pubertad) conlleva una disminución de las necesidades en energía y nutrientes específicos, en relación con el tamaño corporal. En el preescolar, la talla aumenta entre 6 y 8 cm, y el peso de 2 a 3 kg por año. En el escolar, estos aumentos son de 5 a 6 cm y de 3 a 3,5 kg por año. En estas etapas se produce la ruptura de la dependencia familiar, con unas actividades físicas y sociales progresivas, aunque con amplia variabilidad de unos niños a otros. (Paulancu , 2010)

2.5.1 Pirámide de Alimentación



Fuente: Pirámide de la alimentación saludable (SENC, 2004)

La pirámide de los alimentos es una representación gráfica en forma de pirámide, que refleja lo que debe comerse diariamente para obtener los nutrientes necesarios a fin de mantener un peso adecuado. La pirámide muestra una serie de raciones para cada uno de los grupos de alimentos. La base de la pirámide refleja los grupos de alimentos con una mayor participación en la dieta, y en el vértice aparecen los que deben ingerirse en menor cantidad por contener muchas calorías y pocas vitaminas y minerales.

Productos lácteos

Continúan siendo el alimento básico de la ración del niño de 1 a 3 años.

La leche debe estar presente a razón de 500 ml por día (leche entera o semidesnatada o de crecimiento). Añadir de 25 a 30 g de queso fermentado permite satisfacer las necesidades de calcio en esta edad. Si la leche es rechazada por el niño

puede ser reemplazada por derivados lácteos. Las equivalencias son: 250 ml de leche = 2 yogures.

Carnes, pescados, huevos y legumbres.

Los embutidos no pueden ser aconsejados al niño, a causa de su riqueza en materia grasa (sólo el jamón sin corteza ni grasa puede utilizarse una o dos veces por semana). Las carnes magras comprenden el conejo, las aves (sin piel) y la ternera. Es preferible la carne entera cocida y picada tras la cocción; Los pescados magros (blancos) son: lenguado, gallo, pescadilla, merluza, etc. Los pescados frescos deben ser consumidos obligatoriamente el día de su compra. Los pescados congelados deben descongelarse correctamente, para evitar que queden secos.

Los huevos aportan ácidos grasos v -6, aunque, sobre todo, contienen grasa saturada, por lo que es aconsejable no tomar más de tres a la semana. Las legumbres constituyen una fuente de fibra alimentaria, junto con su aporte de hidratos de carbono y proteico (proteínas de bajo valor biológico). Cuanto mayor sea la cantidad de fibra ingerida, mayor debe ser la ingesta de agua, para asegurar un tránsito intestinal adecuado.

Cereales

Son muy recomendables en la alimentación diaria de los niños (fig. 1). Se incluyen en este grupo los cereales fortificados o integrales, el pan y las pastas. El pan ya puede ser consumido a esta edad, preferentemente el pan blanco (el pan integral tiene una acción irritante sobre el tubo digestivo y no debe ser incorporado a la alimentación hasta después de los 7 años).

Verduras y hortalizas

Aportan fibras vegetales, necesarias para el tránsito intestinal, vitaminas hidrosolubles y la mayor parte de los minerales y oligoelementos. Deben figurar en la

ración diaria, tanto crudas (tomates, zanahorias ralladas) como cocidas (patatas, puerros, judía verde, alcachofas, calabacín, etc.). Hay que tener cuidado con los guisantes, ya que en ocasiones pueden suponer un cuerpo extraño, creando problemas respiratorios o atragantando al niño.

Frutas

Consumidas cocidas, son interesantes por las fibras vegetales y los minerales que aportan. Crudas, aportan vitaminas B1, B2, C y caroteno. Las frutas frescas y maduras son más digeribles. La manzana es un buen regulador del tránsito intestinal, ya que contiene gran cantidad de pectinas. El plátano verde, rico en almidón, es de difícil digestión, por lo que es preferible maduro (con manchas marrones). Los frutos secos no son recomendables antes de los 3 años (cacahuetes, almendras y nueces) por el riesgo de atragantamiento y asfixia.

2.5.2 Crecimiento regular.

Inicio de la autonomía alimentaria (comedor escolar) que favorece la adquisición de malos hábitos: fase de educación nutricional (entre otras) fundamental para el futuro papel de la escuela, de la familia y del médico. Tanto el papel de los padres, como la influencia de los educadores, de otros niños y de los comedores escolares, van a actuar de forma decisiva en la adquisición de hábitos de alimentación saludables. (Barrial Martinez, 2011)

2.6 Necesidades energéticas, macronutrientes y micronutrientes.

Macronutrientes son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son:

- ✓ Hidratos de carbono
- ✓ Grasas
- ✓ Proteínas

Micronutrientes: Son necesarios en pequeñas cantidades para mantener la salud, pero no para producir energía, y son:

- ✓ Vitaminas
- ✓ Minerales
- ✓ Elementos traza u oligoelementos

Los bebés y niños pequeños tienen altos requerimientos energéticos

- ✓ Los niños a término y los niños pequeños requieren el doble de la energía que necesitan los adultos:

80-100 Kcal/Kg /día 30-40 Kcal/día

- ✓ La tasa metabólica basal y el gasto total de energía se ven influenciadas por la edad, el sexo y el modo de alimentación.
- ✓ El metabolismo basal es mayor durante los primeros años de vida

Cuadro 1. Requerimientos Calóricos de acuerdo a la edad.

EDAD	Kcal/Kg/día
0-1 año	90-120
2-7 años	75-90
8-12 años	60-75
13-18 años	30-60

Fuente: (Instituto de Centroamerica y Panamá, 2012)

MACRONUTRIENTES.

PROTEÍNA

Aporte energético: 4 kcal por gramo de proteína

- ✓ Valor energético de la dieta: 10%-15% de las calorías totales
- ✓ La proteína de alto valor biológico suministra aminoácidos esenciales
- ✓ La proteína de referencia estándar: la albúmina del huevo
- ✓ La proteína animal tiene un alto valor biológico mayor que la proteína de origen vegetal.

Cuadro 2. Requerimiento De Proteína Por Edades

EDAD	Proteína g/Kg/día
0-6 meses	1,5- 1,8
7-12 meses	1,2
1-3 años	1,05
4-8años	0,95

Fuente: (Instituto de Nutricion y Centroamerica y Panamá, 2012)

GRASAS.

La función de un lípido particularmente depende principalmente de los ácidos grasos que contenga

Las extensiones de las cadenas de ácidos grasos se caracterizan como:

- ✓ Cadena corta, con máximo seis carbonos
- ✓ Cadena media, entre 8 y 12 carbonos
- ✓ Cadena larga, con hasta 27 carbonos

REQUERIMIENTO GRASAS.

Después de los 2 años de edad: 30-35% de energía como grasa

La ingestión más baja de grasa (menos del 30% de energía) tiene un riesgo de ingesta inadecuada de vitaminas y minerales afectando el crecimiento.

La ingestión más alta de grasa tiene un riesgo de aumento de grasa corporal llegando al sobrepeso y obesidad.

HIDRATOS DE CARBONO

Monosacáridos

- ✓ Glucosa, fructosa y galactosa

Disacáridos

- ✓ La sucrosa (glucosa + fructosa)
- ✓ La lactosa (glucosa + galactosa)
- ✓ La maltosa (glucosa + glucosa)

Polisacáridos

- ✓ Almidón, celulosa, glucógeno y polímeros de glucosa

FUENTES HIDRATOS DE CARBONO.

Glucosa y fructosa: frutas y miel

- ✓ **Sucrosa:** azúcar de caña y frutas dulces
- ✓ **Lactosa (y galactosa):** se encuentran en la leche
- ✓ **Almidón:** granos, cereales y vegetales almidonados
- ✓ **Fibra:** Polisacáridos (celulosa y peptina)-Oligosacáridos contenidos en la leche materna -

REQUERIMIENTOS HIDRATOS DE CARBONO.

Leche humana y la mayoría de las fórmulas para infantes tienen el 40 - 50% de la energía proviene de los carbohidratos. Los niños preescolares utilizan los carbohidratos como fuente principal de energía, el requerimiento es del 40-50% de la energía dietética

MICRONUTRIENTES.

Son sustancias nutritivas que el cuerpo humano necesita en pequeñas cantidades para protegerse de algunas enfermedades que se encuentran en los alimentos. Los micronutrientes son conocidos como vitaminas y minerales entre los más importantes están: Vitamina A, vitamina C y los minerales como el Hierro, Calcio, Fosforo, Zinc y Magnesio; El consumo diario de una dieta variada y preparada con diversos alimentos proporciona los micronutrientes y sustancias nutritivas necesarias para tener un adecuado estado nutricional. Durante la infancia necesitan alimentos que contengan vitamina A, vitamina C, Calcio, Hierro, Fosforo y Zinc.

VITAMINA A

Es una familia de compuestos dietéticos esenciales, solubles en grasa, estructuralmente relacionados con el retinol. El betacaroteno es el precursor de la vitamina A. Algunos investigadores señalan que la Vitamina A parece tener un efecto positivo en la movilización de las reservas de hierro hacia la circulación y que la deficiencia de esta vitamina puede convertirse en un factor agravante de la anemia. Los resultados de varios estudios también sugieren que la deficiencia de vitamina A puede contribuir a la anemia y que la suplementación con vitamina A tiene efectos positivos en el estado del hierro.

El hígado contiene más del 90% de las reservas de vitamina A, en forma de esteres de retinol. La pequeña proporción de carotenoides que no son convertidos en retinol se depositan en el tejido adiposo y las glándulas suprarrenales. Las fuentes principales se encuentran en el hígado, zanahoria, camote y leche materna. Desempeña un papel importante en prevenir las enfermedades de los ojos y se requiere para el crecimiento y el desarrollo normal. Su deficiencia está asociada con la respuesta inmune no regulada; El requerimiento promedio estimado de Vitamina A fue definido por un grupo de expertos de FAO/OMS como la menor cantidad, expresada como 300-350ug de equivalentes de retinol, que debe de ser ingerida diariamente por un niño preescolar para permitir un crecimiento normal y evitar los signos clínico de deficiencia

VITAMINA C

La Vitamina C también conocida como ácido ascórbico, está formada por el ácido L- ascórbico y en menor proporción, por el dehidroascorbico. Está involucrada en una gran cantidad de procesos biológicos, muchos de los cuales depende de su actividad reductora o antioxidante. Esta vitamina se encuentra casi en todos los tejidos, pero con mayor concentración en las glándulas suprarrenales, hipófisis y retina y algo menos en el hígado, pulmones, páncreas y leucocitos. El exceso de vitamina C se excreta rápidamente como metabolitos o vitamina no alterada. Las principales fuentes de vitamina C son frutas y verduras tales como. Brócoli, col de Bruselas, coliflor,

espinaca, cítricos, piña guayaba, raíces y tubérculos. Los requerimientos nutricionales de vitamina C en niños preescolares es de 15-25mg/día.

CALCIO

El calcio es un mineral más abundante en el cuerpo humano, representa el 1,5%-2% del peso corporal en personas adultas. Alrededor del 99% del calcio está en los huesos y dientes, principalmente en forma de fosfato; el resto está en los fluidos extracelulares, estructuras intracelulares y membranas celulares, además de su papel estructural en el esqueleto y dientes.

El calcio participa en numerosos procesos metabólicos que incluyen: La activación de enzimas, transmisión nerviosa, transporte a través de membranas, coagulación de la sangre, contracción de músculos voluntarios e involuntarios, incluyendo el músculo cardíaco y funciones hormonales; Las principales fuentes alimentarias son la leche y sus derivados, tienen una concentración alta de calcio, leche, yogurt, queso. Otras fuentes alimentarias de este mineral incluyen la yema de huevo, las leguminosas, varias verduras de hojas de color verde. La leche humana contiene cuatro veces menos calcio que la leche de vaca, sin embargo, la absorción es mayor con la leche humana 60% comparada con 40% de la leche de vaca. La recomendación de calcio en niños preescolares es de 500-600mg por día.

FÓSFORO

El cuerpo de un adulto contiene aproximadamente de 750 a 1100g de fósforo. Alrededor del 80% se encuentra en los huesos y dientes, en una proporción de 1-2 respecto al calcio. El resto está en los tejidos blandos y como un componente de las proteínas como ácidos nucleicos, fosfolípidos. Este mineral contribuye a la estructura del esqueleto y forma parte de los compuestos esenciales para la energía requerida en el metabolismo intermedio, como lo son el adenosin-trifosfato y la fosfocreatina.

Las fuentes alimentarias casi todos los alimentos contienen cantidades nutricionalmente importantes de fosforo, especialmente los alimentos ricos en proteína y los cereales. Se encuentra en carnes como aves, terneras, pescado, leche y derivados y en los cereales integrales, germen de trigo, leguminosas y nueces. El requerimiento nutricional en niños preescolares es de 450 -500mg por día.

MAGNESIO

El magnesio es un mineral intracelular. El cuerpo de un adulto contiene 20-28 gr de magnesio, del cual el 60% está en los huesos, cerca del 26% en los músculos, 1% en los fluidos extracelulares y el resto en los tejidos blandos. Este mineral juega un papel fundamental en numerosas reacciones enzimáticas esenciales para la vida. La deficiencia de magnesio puede producir trastornos neurológicos y neuromusculares, como debilidad muscular, anorexia, irritabilidad, letargo, aptia. Casi todos los alimentos contienen magnesio, es más abundante en dietas con predominio de verduras, leguminosas y cereales sin refinar, carnes, lácteos y los frutos secos; El requerimiento nutricional en niños preescolares es de 80 – 110mg por día.

HIERRO

El cuerpo del hombre adulto contiene alrededor de 4gr de hierro, del cual 65% forma parte de la hemoglobina, cuya función principal es el transporte del oxígeno; el 15% está contenido en las enzimas y en la mioglobina; el 20% como hierro de depósito; y solo entre 0,1% y 0,2% se encuentra unido a la transferrina como hierro circulante. El hierro forma parte de la mioglobina y citocromos, que están involucrados en el almacenamiento y utilización celular de oxígeno, así como de diversos sistemas enzimáticos; Normalmente el 20%- 30% del mineral se encuentra almacenado en el hígado, bazo y medula ósea, en forma de ferritina o hemosiderina.

La deficiencia de hierro es la principal causa de anemia nutricional en niños y adultos. La anemia por deficiencia de hierro es microcítica e hipocromica. Los grupos más vulnerables son los niños menores de cinco años, las mujeres en edad

reproductiva, las mujeres embarazadas y las personas con problemas gastrointestinales que afecta la absorción del nutriente. En general, los infantes están en riesgo de presentar niveles de hierro bajo sino reciben los alimentos apropiados.

Aparte de producir anemia, la deficiencia de hierro ha sido asociada con otras manifestaciones no hematológicas, entre ellas: alteraciones del sistema inmunológico, apatía y bajo rendimiento escolar en niños, disminución en la capacidad física de adultos, falla en la movilización de la vitamina A hepática, alteraciones conductuales y del desarrollo mental y motor, y velocidad de conducción más lenta de los sistemas sensoriales auditivos y visual. El hierro hémico de la dieta, derivado principalmente de la hemoglobina y mioglobina proveniente de las carnes, es absorbido en una proporción mucho mayor (20%- 30%) que el hierro no hémico y casi no es afectado por otros componentes de la dieta.

El hierro inorgánico se absorbe mejor cuando las reservas corporales son bajas, o cuando no es muy abundante en la dieta; sin embargo, estas condiciones afectan muy poco la absorción del hierro hémico. El hierro puede absorberse a lo largo de todo el intestino, pero su absorción es más eficiente en el duodeno y en la parte alta del yeyuno; Los requerimientos fisiológicos de hierro en cada etapa de vida están determinados por los cambios a que se enfrenta el organismo. Además, los requerimientos dietéticos de hierro son afectados por su biodisponibilidad en la dieta según el tipo de hierro (hémico o no hémico) por la presencia de sustancias que favorecen o interfieren con la absorción de hierro no hémico. Es decir, que el balance de hierro en el organismo depende de la absorción (ingesta y biodisponibilidad), más las pérdidas y niveles de reserva; El requerimiento dietético en los niños preescolares es de 0,8-1 gr al día.

Zinc

El organismo adulto contiene alrededor de 2 gr de zinc, las concentraciones más elevadas aparecen en el hígado, páncreas, riñón, huesos y músculos voluntarios.

En la masa ósea la concentración de zinc es de 200-300 ug/g y en la masa muscular la concentración aproximada es de 30 ug/g en el musculo esquelético y el hueso junto contiene el 90% total del organismo. Junto con el cobre y el selenio el zinc interviene en los procesos bioquímicos esenciales de la vida, entre ellos: la respiración celular, la utilización de oxígeno por parte de la célula, la reproducción del ADN Y ARN, el mantenimiento de la integridad de la membrana celular y la eliminación de radicales libres.

El zinc es esencial en diversos procesos del organismo humano: crecimiento y desarrollo, mantenimiento de función ocular, integridad de la piel, desarrollo y funcionamiento neurológico, mantenimiento del apetito e inmunocompetencia. La respuesta del crecimiento que se observa en niños a quienes se administra suplementos de zinc es un ejemplo de su participación en la síntesis de proteína.

La deficiencia de zinc constituye un problema de salud pública que afecta a más de dos billones de personas. La deficiencia de este mineral produce retraso en el crecimiento, pérdida de apetito, alteraciones cutáneas (piel áspera, dermatitis), anomalías inmunológicas; además, afecta el desarrollo cerebral, cognitivo y sexual en niños.

La deficiencia de este mineral en embarazadas se asocia con resultados adversos del embarazo: bajo peso al nacer, complicaciones en el parto prematuro, complicaciones en parto, y nacimiento, anomalías congénitas. También ha sido asociado a hipogonadismo en hombres reducciones de la sensibilidad gustatoria y olfatoria, ceguera nocturna y alteraciones en la cicatrización de heridas

Las fuentes alimentarias están ampliamente distribuidas en los alimentos, pero su contenido es muy variable y generalmente bajo. Es muy abundante en las carnes rojas y en algún marisco, en menor cantidad se encuentran en huevos y lácteos. El contenido de zinc es relativamente alto en las nueces, semillas, leguminosas y germen de los cereales. Igual que el caso del hierro, las cantidades pequeñas de zinc son mejor absorbidas que las grandes, y las personas con deficiencia lo absorben más eficientemente.

Requerimiento promedio estimado de zinc corresponde a la cantidad que debe ser absorbida para contrarrestar las pérdidas a nivel intestinal y por otros medios (orina, pérdidas por piel, cabello, uñas y sudor, semen en adolescentes y adultos varones, y menstruación en mujeres); en los niños hay que añadir la cantidad de zinc requerida para el crecimiento; El requerimiento diario en la dieta es en alta biodisponibilidad de 2.3 a 2.9 mg al día y en baja disponibilidad de 4.6 a 5.8 mg por día.

2.7 Distribución de comidas en el día para niños preescolares

2.7.1 Desayuno: 25 % de la ración calórica

Esta comida se hace tras 12 h de ayuno. El niño no debe partir hacia la escuela con el estómago vacío, como pasa a menudo. Un buen desayuno evita el picar entre horas y mejora las actividades escolares del final de la mañana. También evita una comida excesiva al mediodía.

Es cierto que algunos niños temen ir a la escuela (ansiedad), lo que puede disminuir su apetito. Pero la mayoría de las veces, el niño se levanta demasiado tarde (por haberse acostado demasiado tarde) y no tiene tiempo suficiente; o bien la prisa le corta el apetito, o bien el niño está solo en el momento del desayuno. Esta es la comida familiar que debería ser más calmada, cálida y de mayor convivencia.

2.7.2 Almuerzo: 30% de la ración calórica

En la mayoría de los casos tiene lugar en el comedor escolar. A menudo, tras un desayuno frugal, la comida es excesiva porque el niño tiene hambre. Esto le produce somnolencia por la tarde. Por tanto, es necesario aligerar la comida para que el rendimiento escolar de la tarde sea adecuado.

2.7.3 Media tarde: 15% de la ración calórica

Una comida importante, ya que es un momento de descanso tras el esfuerzo escolar. Pero debe ser breve (de 20 a 30 min como máximo), y si el niño regresa tarde de la escuela, ha de llevar algo para merendar a la hora habitual, y así tendrá hambre a la hora de cenar. La merienda debe ser bastante completa: lácteos variados, pan, cereales, fruta, etc., y no reducirse sistemáticamente a pan, mantequilla y chocolate.

2.7.4 Cena: 30% de la ración calórica

Se ha de tener en cuenta lo que el niño ha comido a lo largo del día para equilibrar la ración alimentaria. Si la alimentación ha sido correcta, la cena ha de ser sencilla. Si no se sabe lo que el niño ha comido, debe reforzarse la alimentación en lo que suele faltar: verduras y lácteos.

2.7.5 Manera de tomar las comidas

Los padres y a los niños deben tener los tiempos de comida en familia que sean momentos de placer y se desarrollen en un ambiente de calma, de tranquilidad (sin radio o televisión que acaparen la atención de todos), sin gritos, sin discusiones. Éste no es el momento ni el lugar para discutir acerca de las notas.

Se deben variar los menús. Hay que evitar la monotonía que puede llevar a la desgana. Deben aprovecharse estos momentos (la mañana, la noche y quizá sólo los fines de semana cuando la familia está reunida), para hablar y discutir sobre cuestiones

que afectan al niño, qué hace, qué piensa, no olvidar nunca que el niño copia lo que ve a su alrededor, en la alimentación y en todo. Los padres deben dar ejemplo.

2.8 Evaluación nutricional

2.8.1 Medidas antropométricas

Las medidas antropométricas correctamente tomadas, nos dan a conocer la situación nutricional en que se encuentra un individuo o una población. El cuidado en la determinación del peso y la talla nos permite obtener medidas de alta calidad, que aseguran un diagnóstico correcto. Debido a que durante los primeros años de vida la situación actual depende del estado nutricional previo, resulta trascendente monitorizar el crecimiento físico mediante las mediciones secuenciales peso, talla para obtener los siguientes indicadores como: peso/ edad, talla/edad, IMC/edad.

Peso: Es una medida empleada que refleja la acumulación o aumento de los diferentes tejidos del organismo, es un parámetro muy importante de gran utilidad, especialmente en lactantes y preescolares para estimar el estado nutricional y de salud en general, pero considerando sus variaciones puede ser confuso en personas con patologías asociadas como por ejemplo con edema, deshidratación u otras cambios en el agua corporal, ya que representa varios componentes del cuerpo.

El peso debe tomarse con la menor cantidad de ropa posible. Cuando el peso no se toma con la cantidad mínima de ropa se puede estar sobre-estimando (pesando más de lo real) a un individuo; dando lugar a una evaluación inadecuada del niño.

Talla: Mide únicamente tejido óseo, es un excelente indicador del crecimiento global del niño. Mide el tamaño del individuo desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones)⁶, el niño se mide de pie (parado). La talla se toma en niños mayores de 24 meses.

Longitud: Mide el tamaño del niño desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (talones), y se mide acostado. Esta medida se toma en niños de 0 a 24 meses

2.8.2 Indicadores antropométricos en niños menores de 5 años

Talla/Edad (T/E)

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y su déficit. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y salud a largo plazo.

Cuadro 3. Indicador talla/edad

Desviaciones estándar en relación con la mediana	Indicador Talla/Edad
+ 2 a + 3	Alta talla
-2 a +2	Normal
- 2 a -3	Baja talla
< - 3	Baja talla severa

Fuente: (Instituto de Nutricion y Centroamerica y Panamá, 2012)

Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E)

Refleja el peso relativo con la talla para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla al cuadrado.

Cuadro 4. Indicador de Masa Corporal

Rango	INDICADOR IMC
>+ 3	Obesidad
+2 a +3	Sobrepeso
-2 a +2	Normal
-2 a -3	Emaciado
< -3	Severamente emaciado

Fuente: (Instituto de Nutricion y Centroamerica y Panamá, 2012)

2.9 Evaluación dietética de los niños preescolares

2.9.1 Recordatorio de 24 horas

La técnica de Recordatorio de 24 Horas consiste en recolectar información lo más detallada posible respecto a los alimentos y bebidas consumidos el día anterior (tiempo, cantidad, modo de preparación). La precisión de los datos recolectados depende de la memoria de corto plazo. En los casos de niños o adultos con dificultades para recordar, se puede entrevistar a un familiar o cuidador.

Ventajas:

- ✓ Las ventajas de este método es que permite obtener información detallada de los alimentos y el método de preparación empleado; no exige nivel de escolaridad en el entrevistado; no requiere demasiada memoria; es de corta duración (20 minutos) y es útil para aplicar en grupos poblacionales.

Desventajas:

- ✓ Se pueden mencionar que no conviene usarlo en estudios individuales, porque la ingesta dietaría varía ampliamente y es de elevado costo.
- ✓ La exactitud de la información obtenida depende en parte de la correcta identificación del alimento y sus cantidades.
- ✓ La larga codificación y los procedimientos de cálculo para convertir la ingesta dietética en nutrientes.

2.10 Trastornos alimentarios

Los trastornos alimentarios representan a los trastornos psicológicos que ejercen anomalías graves en el comportamiento de la ingesta.

Es la dificultad para comer correctamente se relaciona con el problema para la ganancia o pérdida de peso, por lo general este inconveniente comienza a partir de la transición del destete a la alimentación complementaria y en la edad preescolar. Las dificultades alimentarias indican los problemas que abarcan los niños o niñas al momento de comer como: llorar, vomitar, rechazar la comida (cerrar la boca, escupir) o tener miedo a la comida, resistir a comer, aceptar una variedad limitada de alimentos por lo cual causa conflictos a los padres o cuidador de los niños.

Los preescolares por si solos regulan su ingesta energética para satisfacer sus necesidades, instintivamente elegir aquellos alimentos que proporcionan los nutrientes que requiere. Los niños tienen más de un tipo evidente de comportamiento alimenticio problemáticos

1. Trastornos orgánicos

Los trastornos orgánicos de la alimentación incluyen problemas relacionados con anomalías estructurales que participan con la alimentación como son defectos anatómicos del paladar, la lengua y el esófago, problemas neuromusculares (parálisis cerebral, parálisis) razones fisiológicas (esofagitis, reflujo gastroesofágico en la alimentación conlleva a ser interrumpido.

2. Disfagia:

Es la dificultad es la deglución de los alimentos de los alimentos

Dificultad para tragar o deglutir los elementos líquidos y/o sólidos por afectación de una o más fases de la deglución (Vázquez Pedreño., 2015)

3. Odinofagia:

Es una fuerte sensación de ardor y opresión molesta al deglutir. Es una condición en la cual experimenta dolor cada vez que traga (Ponce & Ponce, 2012)

4. Reflujo gastroesofágico

Es el paso del contenido gástrico hacia el esófago, los desórdenes gastrointestinales, enfermedad inflamatoria. Es el paso del contenido gástrico con o sin vomito o regurgitación. Se produce a diario en el 50% de los niños menores de tres meses

5. Trastornos No Orgánicos (Emocionales)

Los trastornos alimenticios no orgánicos son una afección en la cual los niños muestran conductas alimenticias incorrectas, como alimentación selectiva, fobia alimenticia, poca ingesta de alimentos relacionados con la textura temperatura y olor, neofobia alimenticia, sin enfermedades subyacentes. Es habitual que este problema se relacione con la pobreza y la educación, pero el desapego o el desinterés de parte de los padres y el entorno también contribuyen a su ocurrencia.

Hay varias señales de alarma conductuales que indican el problema, estos signos de alarma incluyen: fijación alimenticia (dieta muy selectiva, tolerancia y aceptación de tan solo unos cuantos alimentos selectos), alimentación nociva (alimentación forzada y/o persecutoria por parte de la persona encargada de la misma), arcadas anticipatorias de rechazo a la alimentación. Los niños altamente selectivos llegan a limitar su dieta a menos de diez alimentos escogidos por ellos, esta selectividad se expresa con mayor fuerza. Una de las complicaciones más serias de los trastornos alimenticios no orgánicos es el retraso del crecimiento.

6. Alimentación selectiva

Preferencia a ciertos alimentos

7. Aversión sensorial a los alimentos

Rechazo a algunos alimentos, relacionados con la textura, temperatura y olor. Relacionados con características organolépticas: textura, temperatura, olores, sabor.

8. Neofobia alimenticia

Rechazo a alimentos nuevos, es una causa de la inapetencia infantil, por ejemplo, manifiestan su aversión hacia las verduras y las comidas ricas en proteínas.

9. Fobia infantil al consumo

Miedo a la hora de comer. La fobia a atragantarse se basa en el miedo irracional a ahogarse que tiene la persona al anticipar o realizar la conducta de ingerir alimentos, bebidas. La exposición a dicha conducta provoca en la persona una respuesta inmediata de ansiedad que puede provocar a las personas a escapar o evitar la conducta de ingerir alimentos. (CINTECO, 2010)

La Alimentación preescolar puede ser de mayor riesgo nutricional debido a su mayor requerimiento energético y la limitada capacidad del estómago para consumir los alimentos que necesita en 3 o 4 tiempos de comida. Dentro de edad preescolar los niños incorporan nuevos alimentos a su dieta lo cual conlleva a conocer nuevos sabores, texturas y color.

Durante esta etapa los niños deben recibir la misma alimentación con el resto de la familia. El preescolar está en etapa de desarrollar sus habilidades motoras, es importante en la adquisición de independencia al comer:

2.11 Recomendaciones alimentarias

- ✓ Brindar las comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño.
- ✓ Dar alimentos que sean familiares lo cual los niños aceptan alimentos que consumen sus padres.
- ✓ Cada nuevo alimento que se incorpora a la dieta, debe darse sucesivamente, prefiriendo los alimentos solos a los combinados de manera que se identificará fácilmente.

- ✓ Ofrecer alimentos en trozos pequeños esta es la manera más fácil de utilizar la cuchara y el tenedor desarrollando independencia para comer.
- ✓ Evitar alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
- ✓ Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades masticatorias y estimular el apetito. (OPS, 2013)

Los preescolares aceptan tan solo una serie limitada de comidas, y excluyen en ocasiones determinadas alimentos, algunos niños comen arroz, pastas, leche y queso y rehúsan cualquier otro alimento este tipo de conducta es:

- ✓ Frecuente y habitualmente de corta duración en el tiempo
- ✓ Aparenta corresponder a una dieta monótona, pero puede ser nutricionalmente adecuada en el tiempo
- ✓ No debe preocupar, a no ser que persista de forma prolongada en el tiempo

Entre las edades de 2 a 5 años los niños deben, gradualmente pasar a una dieta que aporte un 30% de la energía total en forma de grasa, constituyendo la saturada. La dieta de un niño que contenga menos del 30% de la energía procedente de los lípidos, puede no proporcionar suficientes calorías para el crecimiento. La ingesta adecuada, pero no excesiva en grasas, no incrementa los riesgos de enfermedades cardiovasculares en años posteriores. (Ruiz Leon, 2015)

Los principales problemas de los preescolares:

- ✓ La ingesta inadecuada o la deficiencia de hierro (anemia), crecimiento inadecuado y retraso de la maduración cognitiva y del lenguaje.

- ✓ La ingesta inadecuada de fibra y de líquidos puede conducir a estreñimiento (Ministerio de Salud del Perú, 2011)

La conducta alimentaria es el comportamiento normal relacionado con: Hábitos de alimentación, la selección de alimentos que se ingieren, las preparaciones culinarias y las cantidades ingeridas. En los seres humanos los modos de alimentarse, preferencias y rechazos hacia determinados alimentos está fuertemente condicionadas por el aprendizaje y la experiencia vividos en los primeros 5 años de vida, los niños incorporan la mayoría de los hábitos y practicas alimentarias de una comunidad antes de esa edad. Las madres tienen un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias con el hijo. (Zambrano Gonzales , 2010)

El desarrollo de la conducta alimentaria es un proceso complejo en el que participan componentes fisiológicos de regulación de la ingesta alimentaria, del crecimiento y peso corporal, componente psicológico del niño, de los padres y de la familia interfieren componentes culturales y sociales; Son frecuentemente sus alteraciones en los primeros años de vida, las que se puede traducir en un retraso del crecimiento, aversiones alimentarias y dificultades secundarias en la convivencia familiar. (Osorio, 2012)

Los hábitos alimentarios de los preescolares se caracterizan por su independencia, tanto en habilidades físicas que le permiten movilizar y autoalimentarse, así como destrezas en el lenguaje que lo hace capaz de experimentar verbalmente sus necesidades y preferencias en la alimentación. La auto alimentación forma la autorregulación en la ingestión de energía y las destrezas en la alimentación el niño de dos años es capaz de consumir la mayoría de los alimentos que ofrecen al resto de la familia.

El crecimiento es lento, el interés de los niños preescolares en la alimentación es impredecible, como periodos de desinterés por la comida o sin apetito. Incrementa su atención al ambiente en donde se llevan a cabo las comidas, interactúan y observan a otros niños y adultos. (Vásquez & Romero, 2008)

2.11.1 Introducción de nuevos alimentos

Los niños entre los dos y cinco años de edad son relacionados a comer nuevos alimentos algunas veces la variedad de la dieta se limita a cuatro o cinco alimentos favoritos.

Consumo de bebidas: Los jugos de frutas y los refrescos, incluyendo las bebidas con sabor a frutas y los refrescos carbonatados, son consumidos cada vez con más frecuencia por los niños pequeños. Los refrescos en particular, han desplazado a la leche en la dieta, lo cual puede tener un impacto negativo en la ingestión de nutrimentos, particularmente el calcio. (Vásquez & Romero, 2008)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio.

El estudio que se realizó es de tipo descriptivo, de corte transversal.

Descriptivo. - Este estudio permitió conocer las características del grupo de estudio. Las evidencias recogidas en las encuestas realizadas a las madres de los niños o personas cuidadoras de los preescolares se emplearon para identificar los signos y síntomas de enfermedades o problema en particular de los trastornos de la alimentación.

Transversal. - Este estudio ayudó a identificar los trastornos alimentarios en el grupo de estudio en un tiempo determinado.

3.2 Lugar de estudio

La investigación se realizó en el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra, que se encuentra en la calle García Moreno y Vicente Rocafuerte de la ciudad de Ibarra.

3.3 Población de estudio.

La población de estudio está constituida por todos los niños preescolares que asistieron al servicio de Pediatría durante el mes de diciembre de 2015 y enero de 2016 en el Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra. Se realizó el estudio a 177 niños que fueron atendidos durante dos meses que duró la recolección de datos, de los cuales son 83 hombres y 94 mujeres.

3.4 Variables

Las variables que intervienen en el presente estudio son:

- Características sociodemográficas
- Trastornos alimentarios
- Estado nutricional
- Efectos secundarios

3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	EDAD	2 a 5 años
	GÉNERO	Masculino Femenino
	ETNIA	Mestiza Indígena Afro ecuatoriana Otra
	NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE O JEFE DE FAMILIA	Analfabeto Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior
	VIVIENDA	Propia Arrendada Anticresis De familiares
TRASTORNOS ALIMENTARIOS	ORGÁNICOS	Dificultad para comer (disfagia) Dolor al tragar los alimentos (odinofagia) Regreso de los alimentos desde el estómago hacia la boca (reflujo gastroesofágico)

		Daño al sistema digestivo (infecciones gastrointestinales)
	EMOCIONALES (no orgánicos)	Preferencia a ciertos alimentos (alimentación restrictiva) Rechazo a algunos alimentos relacionados con la temperatura y olor (aversión sensorial a los alimentos) Rechazo a alimentos nuevos (neofobia alimenticia) Miedo a la hora de comer (fobia infantil al consumo)
ESTADO NUTRICIONAL	ANTROPOMÉTRICA	Desviaciones estándar en relación con la mediana + 2 + 3 Alta talla -2 + 2 Normal - 2 - 3 Baja talla < -3 Baja talla severa
	Indicador Talla/Edad 2 a 5 años	
	IMC	$\geq + 3$ Obesidad $+2 + 3$ Sobrepeso $-2 +2$ Normal $-2 -3$ Emaciado ≤ -3 Severamente Emaciado
	DIETÉTICA Recordatorio de 24 hora % de adecuación de Macronutrientes	Proteínas, Grasas, Carbohidratos Sobrealimentación: >110 Normal: 95 a 110 Subalimentación: <95
	% de adecuación de micronutrientes	Sobrealimentación: <110 Normal: 85 - 110 Subalimentación: > 85 Vitamina A 300 – 350ug/ día Vitamina C 15 – 25mg/día

		<p>Hierro 4.7-7.5 Alto biodisponibilidad 7.0-11.3 Media biodisponibilidad 14.0-22.6 Baja biodisponibilidad</p> <p>Calcio 500 – 600mg/día</p> <p>Fosforo 450 – 500mg/día</p> <p>Magnesio 80 – 110mg/día</p> <p>Zinc 2.3-2.9 Alto biodisponibilidad 4.6-5.8 Baja biodisponibilidad</p>
EFFECTOS SECUNDARIOS	<p>Estado Nutricional</p> <p>Alta talla Normal Talla baja Talla baja severa</p> <p>IMC/EDAD Obesidad Sobrepeso Normal Emaciado Severamente emaciado</p> <p>Anemia Sin Anemia >12 g/dL Anemia leve 10.1 – 10.9 g/dL Anemia moderada 7.1 – 10g/dL Anemia grave <7g/Dl</p>	<p>TALLA/EDAD Alta talla Normal Talla baja Talla baja severa</p> <p>IMC/EDAD Obesidad Sobrepeso Normal Emaciado Severamente emaciado</p> <p>Sin Anemia >12 g/dL Anemia leve 10.1 – 10.9 g/dL Anemia moderada 7.1 – 10g/dL Anemia grave <7g/Dl</p>

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1 Características sociodemográficas

Para determinar las características sociodemográficas de la población se realizó una entrevista a la madre o jefe de familia del niño y se registró la información en un formulario debidamente estructurado.

3.6.2 Trastornos alimentarios

Se preguntó a las madres si el niño en estudio presenta alguno de los trastornos alimentarios, que se enlistan en el formulario y de acuerdo a la respuesta se marcó con una X en el casillero correspondiente y la causa del por la que se presenta este trastorno. De la misma manera mediante una entrevista se preguntó a la madre o cuidador del niño si presenta algún efecto secundario, al trastorno alimentario y se pidió que responda sí o no. La respuesta se registró en la casilla correspondiente.

3.6.3 Evaluación del estado nutricional

Para realizar la evaluación del estado nutricional, se procedió a pesar y tallar a los niños, utilizando las técnicas para peso y talla, recomendadas por la OMS.

Se utilizaron como puntos de corte, las siguientes Desviaciones estándar:

Peso/ edad 2 a 5 años

>+3	Obesidad
+ 2 + 3	Sobrepeso
- 2 +2	Normal
- 2 -3	Bajo peso
< -3	Bajo peso severo

Talla/ edad 2 a 5 años

+ 2 + 3	Alta talla
-2 + 2	Normal
- 2 - 3	Baja talla
< -3	Baja talla severa

IMC 2 a 5 años

$\geq + 3$	Obesidad
+2 + 3	Sobrepeso
-2 +2	Normal
-2 -3	Emaciado
≤ -3	Severamente Emaciado

3.6.4 Recordatorio de 24 Horas.

Se solicitó a la madre que indique los alimentos que se sirvió el niño/a el día anterior, desde que se levantó hasta que se acostó, considerando hora, tiempo de comida, preparaciones, alimentos, medida casera y gramaje, estos datos serán registrados en el formulario de recordatorio de 24 horas.

Se realizó el % de adecuación del valor calórico total utilizando las siguientes formulas:

Harris Benedict:

Mujeres: $655.1 + (956 \times \text{Peso kg}) + (1.85 \times \text{Altura cm}) - (4.7 \times \text{Edad})$

Hombres: $6.47 + (13.75 \times \text{Peso kg}) + (5.08 \times \text{Altura cm}) - (6.75 \times \text{Edad})$

FAO/OMS:

Mujeres: $(22.5 \times \text{Peso}) + 499$

Hombres: $(22.7 \times \text{Peso}) + 495$

Se realizó el análisis químico de cada una de las dietas registradas en el recordatorio de 24 horas utilizando la tabla de Composición de Alimentos Ecuatoriana y del INCAP; Luego se procedió a calcular la media entre las dos fórmulas para obtener el valor calórico total de cada uno de los niños/as evaluados, se continuó con realización del cálculo para obtener lo recomendado de macronutrientes.

Se realizó el % de adecuación de la dieta utilizando los siguientes puntos de corte:

Para macronutrientes

Sobrealimentación: >110

Normal: 95 a 110

Subalimentación: <95

Se hizo el cálculo de los micronutrientes de la dieta como: hierro, vitamina A, vitamina C, calcio, fosforo, magnesio y zinc utilizando las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP 2012.

Puntos de corte para porcentaje de adecuación de micronutrientes

Sobrealimentación: < 110

Normal: 85-110

Subalimentación: >85

3.7 Recursos.

3.7.1 Talento Humano

- a) Niños preescolares que asisten al Centro de salud N°1 Ibarra.
- b) Personal de Salud del Centro de Salud.
- c) Estudiantes autoras del anteproyecto de tesis.
- d) Directora de tesis.

3.7.2 Materiales

- a) Encuesta
- b) Materiales de escritorio (lápices, esferográficos, borrador, hojas de papel bon, cuaderno académico, cinta adhesiva. porta papeles).
- c) Formularios.

3.8 Equipos.

Balanza

En el presente estudio se utilizó la balanza marca TANITA, en niños de 3 años en adelante con capacidad de 140 kg y sensibilidad de 0.1 gramos para la toma de peso en niños preescolares.

Tallímetro

En el presente estudio se utilizó un tallímetro de madera graduado de 2 metros de largo y precisión de 2 milímetros para la toma de talla en los niños preescolares.

Equipo de computación y Calculadora

SOFTWARE EPI INFO 3.3.2

3.9 Procesamiento y análisis de datos.

Para el análisis de datos se procedió primero a la limpieza de la información de todas las encuestas aplicadas. Para el procesamiento de la información, se tabuló los datos de todas las encuestas aplicadas mediante el software Excel. La base de datos fue exportada al programa Epi-Info 7; los resultados de este análisis fueron cuadros de frecuencia y tablas con cruce de variables, de cada tabla se procedió a hacer un análisis y una comparación entre los porcentajes mayores e inferiores para identificar la problemática que se encontró en los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de resultados

4.1.1 Características socio demográficas:

Tabla 1. Características sociodemográficas de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Instrucción Madre	Frecuencia	%
Analfabeto	2	1
Primaria Incompleta	12	7
Primaria Completa	30	17
Secundaria Incompleta	43	24
Secundaria Completa	70	40
Superior	20	11
Total	177	100
Vivienda	Frecuencia	%
Propia	33	19
Arrendada	117	66
Anticresis	3	2
Familiares	24	14
Total	177	100
Etnia	Frecuencia	%
Mestizo	168	95
Indígena	4	2
Afro ecuatoriana	5	3
Total	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

En la tabla 1 en relación a las características sociodemográfica de la madre o jefe de la familia, se observa de acuerdo al nivel de instrucción de la madre el 40% corresponde a secundaria completa, 24% secundaria incompleta, 17% primaria completa, 11% superior, 7% primaria incompleta y el 1% no tiene instrucción.

El 66% de los padres de familia mencionan que tienen una vivienda arrendada, 19% posee vivienda propia, el 14% vive en la casa de sus familiares, y el 2% tiene su vivienda en anticresis. Con relación a la etnia el 95% son de etnia mestiza, el 3% afro ecuatoriana, y el 2% indígena

Tabla 2. Etnia y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Etnia N=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Mestizo	80	47,6	88	52,4	168	95%
Indígena	2	50	2	50	4	2,%
Afro ecuatoriana	1	20	4	80	5	3%
Total	83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

La mayoría de los niños preescolares son mestizos (95%), y la mayor parte pertenecen al género femenino; los niños de las etnias indígena y afro ecuatoriana dan un total de 5,%.

4.1.2 Trastornos alimentarios

Tabla 3. Trastornos alimentarios orgánicos según género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Disfagia n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	44	42,7	59	57,3	103	58,19
No	39	52,7	35	47,3	74	41,81
Total	83	46,9	94	53,1	177	100%
Odinofagia n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	20	47,6	22	52,4	42	23,72
No	63	46,7	72	53,3	135	76,28
Total	83	46,9	94	53,1	177	100
Reflujo Gastroesofágico n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	24	41,4	34	58,6	58	32,77
No	59	49,6	60	50,4	119	67,23
Total	83	46,9	94	53,1	177	100
Infecciones Intestinales n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	30	42,9	40	57,1	70	39,55
No	53	49,5	54	50,5	107	60,45
Total	83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Al realizar el análisis de los trastornos alimentarios orgánicos que presentan los niños estudiados, los resultados de la tabla que antecede, reflejan que el 58% de niños presentan Disfagia con mayor prevalencia en el género femenino.

Los Otros problemas como Odinofagia, Reflujo gastroesofágico e Infecciones intestinales no se presentan en mayores porcentajes en el grupo de estudio. El grupo que presenta estos trastornos alimentarios en mayor porcentaje es el de las niñas.

Tabla 4. Trastornos alimentarios emocionales según género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Alimentación Restrictiva n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	55	47,4	61	52,6	116	66
No	28	45,9	33	54,1	61	34
Total	83	46,9	94	53,1	177	100
Aversión Sensorial n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	44	47,3	49	52,7	93	53
No	39	46,4	45	53,6	84	47
Total	83	46,9	94	53,1	177	100
Neofobia Alimenticia n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	43	45,3	52	54,7	95	54
No		48,8	42	51,2	82	46
Total	83	46,9	94	53,1	177	100
Fobia Infantil Al Consumo n=177	N°	%	N°	%	N°	%
Si	27	50,9	26	49,1	53	30
No	56	45,2	68	54,8	124	70,
Total	83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas diciembre 2015.

Dentro de los trastornos alimentarios de tipo emocional el que mayor prevalencia tiene en la población en estudio es la alimentación restrictiva con el 66% y de este problema la mayoría son mujeres. Otro problema con una gran prevalencia es la neofobia alimenticia 54% y se da con un ligero incremento en las mujeres. La aversión sensorial que tiene una prevalencia de 53% se da con una ligera mayoría en los mujeres. La fobia infantil al consumo se manifiesta en un menor porcentaje 30% en niños y niñas.

Tabla 5. Trastornos alimentarios orgánicos según la instrucción de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Disfagia n= 177	Analfabeto		Primaria Completa		Primaria Incompleta		Secundaria Completa		Secundaria Incompleta		Superior		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	2	2,7	15	20,3	6	8,1	27	36,5	14	18,9	10	13,5	74	42
SI			15	14,6	6	5,8	43	41,7	29	28,2	10	9,7	103	58
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100
Infecciones	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	0,9	18	16,8	9	8,4	39	36,4	30	28	10	9,5	107	60
SI	1	1,4	12	17,1	3	4,3	31	44,3	13	18,6	10	14,3	70	40
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,4	20	11,3	177	100
Odinofagia	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	2	1,5	20	14,8	10	7,4	56	41,5	30	22,2	17	12,6	135	76
SI			10	23,8	2	4,8	14	33,3	13	31	3	7,1	42	24
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100
Reflujo Gastroesofágico	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	2	1,7	22	18,5	9	7,6	44	37	28	23,5	14	11,8	119	67,
SI	0		8	13,8	3	5,2	26	44,8	15	25,9	6	10,3	58	33
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Los trastornos alimentarios orgánicos que presentan los niños según la instrucción de la madre se puede evidenciar que la disfagia, Odinofagia, infecciones gastrointestinales y reflujo gastroesofágico se muestran en mayores porcentajes en las madres con nivel de educación de secundaria completa e incompleta.

Tabla 6. Trastornos alimentarios emocionales según la instrucción de la madre o jefe de familia de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Alimentación Restrictiva n=177	Analfabeto		Primaria Completa		Primaria Incompleta		Secundaria Completa		Secundaria Incompleta		Superior		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0		13	21,3	6	9,8	24	39,3	15	24,6	3	4,9	61	34
SI	2	1,7	17	14,7	6	5,2	46	39,7	28	24,1	17	14,7	116	66
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100
Adversión Sensorial	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1,2	15	17,9	4	4,8	33	39,3	23	27,4	8	9,5	84	47
SI	1	1,1	15	16,1	8	8,6	37	39,8	20	21,5	12	12,9	93	53
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100
Fobia Infantil	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	0,8	22	17,7	7	5,6	47	37,9	33	26,6	14	11,3	124	70
SI	1	1,9	8	15,1	5	9,4	23	43,4	10	18,9	6	11,3	53	30
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100
Neofobia Alimentaria	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1,2	15	18,3	5	6,1	36	43,9	19	23,2	6	7,3	82	46
SI	1	1,1	15	15,8	7	7,4	34	35,8	24	25,3	14	14,7	95	54
TOTAL	2	1,1	30	16,9	12	6,8	70	39,5	43	24,3	20	11,3	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Cuando se relacionó los trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) con la instrucción de la madre se halla que en todos los trastornos la mayoría de las madres de estos niños tienen como instrucción la secundaria completa e incompleta. En promedio el 31%.

Tabla 7. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según el indicador Talla/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

DISFAGIA	ALTA TALLA PARA EDAD		BAJA TALLA		BAJA TALLA SEVERA		NORMAL		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	2	3	10	14	3	4	59	80	74	42
SI	0	0	23	22	3	3	77	75	103	58
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
INFECCIONES	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	NO	1	1	20	19	1	1	85	79	107
SI	1	1	13	19	5	7	51	73	70	40
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
ODINOFAGIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	NO	2	1	25	19	5	4	103	76	135
SI	0	0	8	19	1	2	33	79	42	24
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
REFLUJO	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	NO	1	1	22	18	4	3	92	77	119
SI	1	2	11	19	2	3	44	76	58	33
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Con relación a los trastornos orgánicos con el indicador talla para la edad se identifica que en su mayoría se encuentran con un estado nutricional normal con el 79% que si presenta odinofagia seguido del reflujo gastrointestinal y de la disfagia,

Tabla 8. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según el indicador IMC/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

DISFAGIA	BAJO PESO		EMACIADO		NORMAL		OBESIDAD		SEVERAMENTE EMACIADO		SOBREPESO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0	0	1	1	65	88	2	3	1	1	5	7	74	42
SI	1	1	2	2	94	91	1	1	0	0	5	5	103	58
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100
INFECCIONES	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	2	2	95	89	1	1	1	1	7	7	107	60
SI	0	0	1	1	64	91	2	3	0	0	3	4	70	40
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100
ODINOFAGIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	3	2	119	88	3	2	1	1	8	6	135	76
SI	0	0	0	0	40	95	0	0	0	0	2	5	42	24
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100
REFLUJO	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	3	3	107	90	2	2	1	1	5	4	119	67
SI	0	0	0	0	52	90	1	2	0	0	5	9	58	33
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Según los trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios en el indicador IMC/Edad se encuentran en un estado nutricional normal y en su mayoría se identifica con el 95% que si presentan Odicofagi

Tabla 9. Trastornos alimentarios orgánicos y sus efectos secundarios según Anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

DISFAGIA	ANEMIA GRAVE		ANEMIA LEVE		ANEMIA MODERADA		SIN ANEMIA		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	4	5%	5	7%	13	18%	52	70%	74	42%
SI	7	7%	16	16%	19	18%	61	59%	103	58%
TOTAL	11	6%	21	12%	32	18%	113	64%	177	100%
INFECCIONES	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	7	7%	10	9%	17	16%	73	68%	107	60%
SI	4	6%	11	16%	15	21%	40	57%	70	40%
TOTAL	11	6%	21	12%	32	18%	113	64%	177	100%
ODINOFAGIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	10	7%	16	12%	23	17%	86	64%	135	76%
SI	1	2%	5	12%	9	21%	27	64%	42	24%
TOTAL	11	6%	21	12%	32	18%	113	64%	177	100%
REFLUJO	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	6	5%	12	10%	24	20%	77	65%	119	67%
SI	5	9%	9	16%	8	14%	36	62%	58	33%
TOTAL	11	6%	21	12%	32	18%	113	64%	177	100%

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

En los trastornos alimentarios orgánico, los efectos secundarios según anemia el mayor porcentaje presenta sin anemia con el 64% que sí presentan odinofajia seguido por el reflujo gastrointestinales con el 62%, sin embargo en anemia moderada presentan infecciones intestinales y odinofagia con el 21%.

Tabla 10. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según el indicador Talla/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

RESTRICTIVA	ALTA TALLA PARA EDAD		BAJA TALLA		BAJA TALLA SEVERA		NORMAL		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0	0	6	10	1	2	54	89	61	34
SI	2	2	27	23	5	4	82	71	116	66
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
AVERSIÓN	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	10	12	5	6	68	81	84	47
SI	1	1	23	25	1	1	68	73	93	53
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
FOBIA INFANTIL	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	2	2	21	17	4	3	97	78	124	70
SI	0	0	12	23	2	4	39	74	53	30
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100
NEOFOBIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	10	12	3	4	68	83	82	46
SI	1	1	23	24	3	3	68	72	95	54
TOTAL	2	1	33	19	6	3	136	77	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Con relación a los trastornos alimentarios no orgánicos el indicador talla /edad se encuentran en estado nutricional normal con 74%. Se encontró una prevalencia de desnutrición crónica moderada o de baja talla del 25% que si presentan advercion sensorial y baja talla severa en el 4%, en alimentación restrictiva, fobia infantil y neofobia alimentaria.

Tabla 11. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según el indicador IMC/Edad de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

RESTRICTIVA	BAJO PESO		EMACIADO		NORMAL		OBESIDAD		SEVERAMENTE EMACIADO		SOBREPESO		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0	0	1	2	55	90	1	2	0	0	4	7	61	34
SI	1	1	2	2	104	90	2	2	1	1	6	5	116	66
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100
ADVERSION	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	1	1	1	1	72	86	2	2	1	1	7	8	84	47
SI	0	0	2	2	87	94	1	1	0	0	3	3	93	53
TOTAL	1	1	3	2	159	9	3	2	1	1	10	6	177	100
FOBIA INFANTIL	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0	0	1	1	113	91	2	2	1	1	7	6	124	70
SI	1	2	2	4	46	87	1	2	0	0	3	6	53	30
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100
NEOFOBIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	0	0	1	1	73	89	2	2	1	1	5	6	82	46
SI	1	1	2	2	86	91	1	1	0	0	5	5	95	54
TOTAL	1	1	3	2	159	90	3	2	1	1	10	6	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Según los trastornos alimentarios no orgánicos el indicador IMC/edad el 94% se encuentra con un estado nutricional normal, pese a que si presenta aversión sensorial seguido por neofobia alimentaria y alimentación restrictiva. La prevalencia de emaciación según este indicador es de 2 % que es poco significativa. Sin embargo, se halló prevalencia de sobrepeso y obesidad del 6% y 2 % El indicador IMC es un predictor de la obesidad, y en la población 7 de cada 100 niños la presenta.

Tabla 12. Trastornos alimentarios no orgánicos (emocionales) y sus efectos secundarios según Anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

RESTRICTIVA	ANEMIA GRAVE		ANEMIA LEVE		ANEMIA MODERADA		SIN ANEMIA		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	3	5	8	13	4	7	46	75	61	34
SI	8	7	13	11	28	24	67	58	116	66
TOTAL	11	6	21	12	32	18	113	64	177	100
ADVERSION	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	6	7	6	7	13	15	59	70	84	47
SI	5	5	15	16	19	20	54	58	93	53
TOTAL	11	6	21	12	32	18	113	64	177	100
FOBIA INFANTIL	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	5	4	13	10	20	16	86	69	124	70
SI	6	11	8	15	12	23	27	51	53	30
TOTAL	11	6	21	12	32	18	113	64	177	100
NEOFobia	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
NO	5	6	8	10	11	13	58	71	82	46
SI	6	6	13	14	21	22	55	58	95	54
TOTAL	11	6	21	12	32	18	113	64	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Según los trastornos alimentarios no orgánicos y el indicador anemia se halló una prevalencia del 24% en alimentación restrictiva que sí tiene este trastorno seguido de la fobia infantil con el 23% la anemia es uno de los indicadores que revela la salud del niño menor de cinco años.

4.1.3 Efectos secundarios

Tabla 13. Efectos secundarios en el estado nutricional según el indicador talla/edad y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

T/E n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Alta Talla	1	50	1	50	2	1
Normal	66	49	70	52	136	77
Baja Talla	12	36	21	64	33	19
Baja Talla Severa	4	67	2	33	6	3
Total	83	47	94	53	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Con relación al indicador talla /edad tanto los niños como las niñas se encuentran en estado nutricional normal con 77%. Se encontró una prevalencia de desnutrición crónica moderada o de baja talla del 19% y baja talla severa en el 3 %. El 36% de niños y el 64% de niñas tienen talla baja. Con baja talla severa el 67% son hombres y el 33% son mujeres.

Tabla 14. Efectos secundarios en el estado nutricional según el indicador IMC /edad y género de los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

IMC/E n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	2	67	1	33	3	2
Sobrepeso	3	30	7	70	10	6
Normal	75	47	84	53	159	90
Emaciado	3	75	1	25	4	2
Severamente Emaciado			1	100	1	1
Total	83	47	94	53	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Según el indicador IMC/edad el 90% se encuentra con un estado nutricional normal. La prevalencia de emaciación según este indicador es de 2 % que es poco significativa. Sin embargo, se halló prevalencia de sobrepeso y obesidad del 6% y 2 % respectivamente que al compararla a la desnutrición son ligeramente superiores. El indicador IMC es un predictor de la obesidad, y en la población 7 de cada 100 niños la presenta.

Al hacer la relación por género se identificó que en el género masculino el 75% de ellos presentan emaciación y en las mujeres el 25%. Haciéndose evidente que en los hombres hay más desnutrición que en las mujeres en este estudio.

Tabla 15. Presencia de anemia en los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Tiene Anemia	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	30	48	33	52	63	36
NO	53	47	61	54	114	64
TOTAL	83	47	94	53	177	100
Tipo de anemia	N°	%	N°	%	N°	%
Sin Anemia	52	62,7	61	64,9	114	64
Anemia Leve	8	10	13	14	21	12
Anemia Moderada	18	22	14	15	30	17
Anemia Grave	5	6	6	6	12	7
Total	83	100	94	100	117	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

La anemia que es uno de los indicadores que revela la salud del niño menor de cinco años se halló una prevalencia del 36% con un mayor porcentaje en las niñas.

El tipo de anemia de acuerdo a su severidad marca una prevalencia de anemia moderada en el 17 % de los niños y niñas. Anemia leve 12% y la grave 7 %.

Al relacionar la anemia y el género se halló que en los hombres el 22 % tiene anemia moderada, 10% tiene anemia leve y el 6% anemia grave. En el género femenino el 15% tiene anemia moderada, 14% tiene anemia leve y el 6 % tiene anemia grave.

Tabla 16. Presencia de anemia en los niños preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 según instrucción de las madres o jefe de hogar Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

Indicador Anemia n=177	Analfabeto		Primaria Completa		Primaria Incompleta		Secundaria Completa		Secundaria Incompleta		Superior	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Anemia Grave	1	50	1	3,3	2	16,7	3	4,3	2	4,7	2	10
Anemia Leve	0	0	1	3,3	0	0	12	17,1	5	11,6	3	15
Anemia Moderada	1	50	5	17	2	16,7	9	13	11	27,3	4	20
Sin Anemia	0	0	23	77	8	66,7	46	66	25	58,1	11	55
Total	2	1	30	17	12	6,78	70	40	43	24,29	20	11

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Del 40% de madres con secundaria completa el 66% no tienen hijos con anemia, el 17% tiene hijos con anemia leve y el 13% con anemia moderada. De las madres que tienen primaria completa que son el 17% el 77% no tiene hijos con anemia, el 17% tiene hijos anemia moderada y porcentajes poco significativos de anemia leve y grave.

Cuando se valoró a las madres con instrucción superior que son el 11% de la población el 55% de ellas no tiene hijos con anemia, el 20% tiene hijos con anemia moderada, 20% con anemia moderada y el 15% con anemia leve. Es decir que en todos los grupos de instrucción el que menor prevalencia de anemia tiene es el de primaria completa, seguido de las madres con primaria incompleta. Del 1% de madres analfabetas el 50% de ellas tiene hijos con anemia grave y el otro 50% con anemia moderada.

4.1.4 Evaluación dietética.

Tabla 17. Porcentaje de adecuación de kilocalorías de la dieta consumida por los niños/as preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 según género Ibarra diciembre 2015 ENERO 2016.

Kilocalorías	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado		19	45	23	55	42	24
Sobrealimentado		35	53	31	47	66	37
Subalimentado		29	42	40	58	69	39
Total		83	47	94	53	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

En cuanto a la dieta en relación a la energía se halló a los niños con subalimentación con el 39% de los cuales las niñas presentan el mayor porcentaje, lo que corrobora que haya prevalencia de desnutrición. El 24 % tiene un aporte calórico adecuado a su edad, género, peso y talla. Cuando se disgrega la información por género se obtiene que 53% de los niños supera el consumo de energía recomendado, mientras que en las mujeres el 47% supera su requerimiento de energía.

Tabla 18. Porcentaje de adecuación de proteínas de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Proteína	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado		19	51,4	18	48,6	37	21
Sobrealimentado		42	52,5	38	47,5	80	45
Subalimentado		22	36,7	38	63,3	60	34
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Cuando se valora el aporte proteico tan importante en esta etapa de crecimiento se halló una similitud con el consumo de energía, se encontró que el 45% de los niños tiene consumo excesivo de proteína y de este porcentaje son los niños los que tienen un consumo mayor en relación al de las niñas. El 34% tiene un consumo inferior de proteínas en relación a lo recomendado lo que se ve reflejado en mayor porcentaje en las niñas. El 21% de los niños consume lo que requiere, es decir, que 2 de cada 10 niños podrán alcanzar a cubrir sus requerimientos de proteína en forma adecuada.

Tabla 19. Porcentaje de adecuación de grasas de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Grasas	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado		12	36,4	21	63,6	33	19
Sobrealimentado		40	58	29	42	69	39
Subalimentado		31	41,3	44	58,7	75	42
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

El 42 % de los niños tienen un consumo menor a la recomendación de grasa, y de este se ve reflejado el mayor porcentaje en las niñas. El consumo excesivo de grasa se muestra con el 39% y es relevante en los niños lo que muestra sobrealimentación del nutriente en la dieta de los niños estudiados. Al valorar el aporte de grasa en la dieta se encuentra que únicamente el 19% de los niños consume la cantidad adecuada a su género, edad, peso y talla.

Tabla 20. Porcentaje de adecuación de carbohidratos de la dieta consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Carbohidratos n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado	13	50	13	50	26	15
Sobrealimentado	38	48,1	41	52	79	45
Subalimentado	32	44,4	40	55,6	72	40,68
Total	83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Al valorar el aporte de carbohidrato se halló que la mayoría de los niños son el 45 % tiene un consumo excesivo de carbohidrato en su dieta. Y de este valor el 52% son mujeres. El 40% del total de niños no consume la cantidad necesaria de carbohidratos en su dieta. Únicamente el 15% consume la cantidad adecuada de carbohidratos en su dieta.

4.1.5 Micronutrientes de la dieta consumida

Tabla 21. Hierro consumido por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Hierro	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	10	56	8	44,4	18	10,17
Subalimentación	<70	51	47,7	56	52	107	60
Normal	90-110	33	63,5	19	36,5	52	29
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Se identifica que el 60 % tiene un déficit en el consumo de hierro y de este porcentaje el 52% son niñas. Únicamente el 29 % consumen un aporte adecuado de hierro, sin embargo, se debe considerar también el tipo de hierro y la utilización biológica propia de cada organismo. Al analizar por género se halla que en las niñas el 52% de ellas tiene déficit en consumo de hierro dietario, mientras que de los niños el 56 % tienen un consumo alto.

Tabla 22. Vitamina C consumida los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

Vitamina c n=177		Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	8	61,5	5	38,5	13	7
Subalimentación	<70	50	49	52	51	102	58
Normal	90-110	25	40,3	37	59,7	62	35,03
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

La mayoría de los niños en estudio 58 % presentan subalimentación en el consumo de la vitamina C. de los cuales se visualiza déficit de este micronutriente en las niñas con el 51%. El 35% de los niños muestra un consumo normal de vitamina c y el 7% demuestra un consumo excesivo de este micronutriente en el grupo de estudio.

Tabla 23. Vitamina A consumida por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Vitamina a	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	9	47,3	10	52,7	19	11
Subalimentación	<70	41	45,6	49	54,4	90	51
Normal	90-110	33	48,5	35	51,5	68	38
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

El 51 % presentan un déficit en el consumo de vitamina A, sobresale en el género femenino, un consumo normal de esta vitamina es con el 38 % y con sobrealimentación el 11%.

Tabla 24. Calcio consumido por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Calcio n=177		Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	2	40	3	60	5	3
Subalimentación	<70	56	51,9	52	48,1	108	61
Normal	90-110	25	39,1	39	60,9	64	36
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

En lo referente al calcio al igual que los otros micronutrientes evaluados en cuanto a su consumo se halló que la mayoría de los niños tiene un déficit en su consumo con el 61 % de la población y de ellos el 52% son niños. El 36 % 6 de niños tienen un consumo normal de calcio en la dieta. Un mínimo porcentaje del 3 % tiene un consumo excesivo de calcio.

Tabla 25. Consumo de fósforo por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Fosforo	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	9	60	6	40	15	8
Subalimentación	<70	48	44,9	59	55	107	60
Normal	90-110	26	47,3	29	52,7	55	31
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

El fósforo es otro micronutriente que se encuentra en déficit de consumo en esta población, se halla que el 60 % de la población tiene subalimentación y de este el 55% se refleja en las niñas. El 31 % de niños tienen un consumo normal de fósforo a través de la dieta. Los niños que presentan sobrealimentación de este micronutriente son el 8%.

Tabla 26. Consumo de zinc por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016

Zinc n=177	Hombre		Mujer		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Alta biodisponibilidad	43	46,7	49	53,3	92	52
Baja biodisponibilidad	40	47,1	45	52,9	85	48
Total	83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

Se evaluó el consumo de zinc y se identificó que el 52% de niños estudiados tienen en su dieta alta biodisponibilidad de zinc; el 48% de la población tiene baja biodisponibilidad y quienes más perjudicados están son las niñas.

Tabla 27. Consumo de magnesio por los niños/niñas preescolares atendidos en el Centro de Salud N°1 Ibarra diciembre 2015 enero 2016.

Magnesio	n=177	Hombre		Mujer		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Sobrealimentación	>110	1	100			1	0,56
Subalimentación	<70	58	47,5	64	52,5	122	69
Normal	90-110	24	44,4	30	55,6	54	31
Total		83	46,9	94	53,1	177	100

Fuente: Encuestas aplicadas Diciembre 2015.

En el análisis de consumo del magnesio se evidenció que el 69 % de la población no cubre sus necesidades en cuanto al requerimiento de este micronutriente. Y el género que se ve más afectado con el déficit es el femenino. Se encontró un consumo normal de magnesio en el 31% de la población estudiada.

4.2 Discusión

Referente a los resultados obtenidos en este estudio se puede analizar las características sociodemográficas, en este caso el nivel de instrucción de la madre si mostró ninguna asociación con el estado nutricional de los niños. En la mayoría de los padres de familia poseen vivienda arrendada, en cuanto a la etnia en su mayoría es mestiza.

Las personas con mayor preparación académica realizan control permanente de sus hijos. Según (Escamilla Ramirez, 1995) afirma que el estado socioeconómico es uno de los factores predominantes que modifican el estado nutricional de los niños, así como el nivel de la instrucción materna considera que influye en el estado alimenticio del preescolar, por lo que se dice que el bajo nivel de educación de los padres aumenta el nivel de niños malnutridos.

En lo referente a trastornos alimentarios fisiológicos se procedió a identificar al reflujo gastroesofágico, la disfagia, odinofagia, y las infecciones intestinales, que son parámetros que permiten evidenciar de alguna manera un obstáculo para la buena nutrición infantil. En este estudio el 58% de los niños presentaron disfagia, se encontró con una mayor prevalencia en niñas, se relacionó con los otros problemas no se presentaron en mayores porcentajes en el grupo de estudiado

En los trastornos alimentarios no organicos (emocionales) se evidencian altas prevalencias en la alimentación restrictiva 66%, en estos trastornos la mayoría son niñas a diferencia de los otros problemas existió una gran prevalencia en la neofobia infantil donde el género femenino tienen una ligera superioridad numérica. Del 1 al 5% del preescolar presentan problemas graves de alimentación que provoca retraso del crecimiento. Las causas más frecuentes de los trastornos alimenticios son problemas conductuales durante la comida según (Rybak, 2015)

Al buscar relación entre los trastornos y la instrucción de la madre no se halla significancia estadística sin embargo, sí se identifica que en los trastornos alimentarios

orgánicos la mayoría de madres de los niños que los padecen tiene secundaria completa e incompleta. Y en los trastornos alimentarios de tipo emocional se evidencia que las madres de los niños que los padecen también tienen una instrucción básica. Se encuentra asociación entre el nivel de instrucción de la madre con relación a los trastornos alimentarios afirma en un estudio realizado (Cortez, 202) muestra que el incremento a nivel educativo de la madre incide sobre el estado nutricional de los niños.

En este estudio se pudo identificar una prevalencia de retraso en el crecimiento moderado 18,64% y severo 3,39%, con baja talla severa en niños con 36% y niñas 64%. Con baja talla severa el 67% son hombres y 33% son mujeres.

Lo que dice (UNICEF, 2013) , más de una cuarta parte el (26%) de los niños y niñas menores de 5 años de todo el mundo padecían de retraso en el crecimiento en 2011 lo que significa que 165 millones de niños y niñas del planeta.

En los hallazgos de estado nutricional según indicadores antropométricos se encontró que: En el estudio realizado por (Freire, y otros, 20012) ENSANUT se encontró una modesta reducción del retardo en talla en comparación a los estudios anteriores DANS y ENDEMAIN 1986 y 2004, respectivamente. En donde se redujo del 40 al 25,3%. Y como conclusión en este estudio se indica que a pesar de una reducción bastante significativa en la prevalencia del retardo en talla la prevalencia actual se encuentra en un estado nutricional normal con 76,8%.

ENSANUT identificó que el retardo en talla es más prevalente en la sierra que en las demás regiones del Ecuador y que es el área rural en donde más problemas se encuentran. Imbabura no es una de las provincias donde se haya registrado mayores estadísticas de retardo en talla. Imbabura pertenece a la zona 1 junto con Carchi, Esmeraldas y Sucumbíos, y en el estudio se identifica del 22,4 al 28,5% de retardo en talla en niños menores de cinco años. Ocupando el tercer lugar de acuerdo a las zonas de planificación. Si se analiza aisladamente a la provincia de Imbabura se halla una prevalencia que va de del 29,3 al 40,3% de retardo en talla; una cifra bastante alta.

Según (Freire, y otros, 20012) es la 41 provincia a nivel nacional con cifras elevadas de retardo en talla, lo que la constituye en una de las 9 provincias con prevalencias altas y muy altas con este trastorno.

Específicamente en Imbabura se encuentra presente el 5,4% de prevalencia de bajo peso y a nivel nacional se encuentra en el lugar 17 por esta cifra. En la zona 1 que es la zona de influencia del Centro de Salud se encuentra prevalencias de 24,5% de retardo en talla, 5% de bajo peso para la edad y 2,3% de emaciación.

Al evaluar a los niños mediante el indicador IMC / edad para identificar obesidad se halló que El 89,8% encuentran con un estado nutricional normal y 7 de cada 10 niños lo presentan. Al relacionarla con género se identificó que en el niño el 75% tienen emaciación, en niñas el 25% lo que significa que los niños presentan un alto porcentaje de desnutrición que en relación al de las niñas.

En Ecuador según (ENSANUT, 2012- 2013) los niños tienen mayores prevalencias de riesgo de sobrepeso y obesidad, la sierra ocupa el segundo lugar después de Galápagos. En la zona 1 se encuentra una prevalencia de sobrepeso del 7,5%, y obesidad del 2,3%. Imbabura tiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 13,5%. Es el reflejo de la transición epidemiológica que atraviesa el Ecuador, donde por un lado tenemos provincias con la doble carga de la malnutrición, es decir, con elevadas prevalencias de retardo en talla y de sobrepeso y obesidad, y, por otro lado, provincias que dejaron de tener desnutrición, pero presentan elevadas tasas de sobrepeso y obesidad.

A más de que se halló una prevalencia de anemia bastante significativa 35,59% en las niñas, al compararla con la prevalencia nacional se halla una prevalencia de 25,7%, por estimación la diferencia porcentual es de 9,89 pp con mayores cifras en los niños del Centro de Salud 1. Se encontró una prevalencia de anemia del 35,59% con un mayor porcentaje en el género femenino. Según el tipo de anemia de acuerdo a su severidad indica prevalencia de anemia moderada el 16,95% anemia leve 11,86% y grave con 6,78%.

Al hacer la relación de la anemia y el género se encuentra que es mayor en los niños, con el 21,7% anemia moderada, 9,6% anemia leve y grave con el 6%, en relación al de las niñas.

Presencia de anemia según el nivel de instrucción de la madre, se encontró que de las madres analfabetas en similares porcentajes el 50 % de ellas tienen hijos con anemia grave y moderada. Un reducido porcentaje al de los hijos de madres con instrucción superior no tiene anemia, en similares porcentajes los niños presentan anemia moderada y anemia leve. Es decir que en todos los grupos de instrucción el que menos prevalencia de anemia tiene es el de primaria completa, seguido de las madres con primaria incompleta.

Una declaración de la WHO y UNICEF (UNICEF, Situación deficiencia de hierro y anemia , 2006) afirma que el bajo consumo de hierro biodisponible es una factora importante en el desarrollo de la deficiencia de hierro

En lo referente al consumo de macronutrientes y micronutrientes, según (UNICEF, 2004) La deficiencia de vitaminas y minerales a pesa del diagnóstico nutricional o incluso excesivo, afecta a un tercio de la población infantil mundial que los niños almacenen su completo potencial físico e intelectual e intelectual, al ocasionar retardo en las capacidades mentales.

En la evaluación dietética referente al porcentaje de adecuación de la dieta consumida de kilocalorías, el 38,98% presentan subalimentación dando como resultado a que las niñas presentan mayor porcentaje lo cual no indica que existe desnutrición. El 23,73% tiene aporte calórico adecuado a la edad, genero, peso y talla.

El 53% de los niños supera el consumo de energía recomendado (sobrealimentado) en la niña con el 47%. La alimentación es uno de los principales factores que determina el estado de salud de la población, siendo indispensable una ingesta adecuada de energía y nutrimentos para el crecimiento y desarrollo celular. En los países en desarrollo una alta proporción de niños no cuenta con dietas suficientes

en cantidad y calidad lo que ocasiona una alta prevalencia de desnutrición. Según un estudio realizado en México (Galvan. G & Atalah, 2008) La calidad de la dieta del preescolar en los últimos años se ha registrado un incremento en el consumo de alimentos de alta densidad energética y disminución de los niveles de actividad física, provocando un aumento de la obesidad infantil.

En este estudio los niños que tienen un mayor consumo de proteína son el 45,19% y es mayor en niños en comparación al de las niñas; El 33,8% de las niñas tiene un consumo inferior de proteína de lo recomendado, solo 2 de cada 10 niños cumplen con el requerimiento de proteína. En el consumo de proteína afirma (Freire, y otros, 20012) en el país el consumo de proteína es adecuado se encuentra con mayores problemas en la población adulta pasado los 51 años. En los niños de hasta 13 años es casi inexistente el porcentaje que no cumple con el requerimiento es menor a 3%.

Indica (M.I. Hidalgo, 2011) Para una dieta equilibrada, es necesario que el 10-15% de las calorías procedan de las proteínas, las proteínas de origen animal son más ricas en aminoácidos esenciales que las vegetales y deben proporcionar aproximadamente el 65% de las necesidades proteicas en el preescolar y el 50% en el adolescente.

El 42,37% tiene déficit en el aporte de grasa, y un consumo excesivo con el 38,98% es notable en los niños que muestra una sobrealimentación en la dieta de todos los niños. En el país se halló datos de que hay un exceso en el consumo de grasa y en la población infantil está entre el 4 al 5%, Asegura (M.I. Hidalgo, 2011) por encima de los 2 años, es conveniente modificar la grasa a un 30% del total de las calorías; los ácidos grasos saturados no serán más del 10%, los ácidos grasos mono insaturados entre un 15% y un 20% y el aporte de colesterol era menos de 300 mg/día.

Es preciso ser prudente acerca de la utilización de dietas demasiado restrictivas que sufren algunos niños hipercolesterolemia ya que, al disminuir la ingesta de grasa, se corre el riesgo de no proporcionar suficiente energía para asegurar un óptimo crecimiento.

En el estudio realizado la mayoría de los niños que es el 44,63% tiene un aporte en exceso de carbohidrato en su dieta que sobrepasa con mayor porcentaje en las niñas, dato que sobrepasa las cifras referidas a nivel del país y otros estudios realizados al respecto, únicamente el 14.9% de los niños tiene un aporte adecuado de este nutriente. Al hablar de carbohidratos en el país se identificó un exceso de consumo de carbohidratos en todos los grupos de edad. En el grupo de edad de 1 a 13 años está entre el 25% y 31%. Sugiere (M.I. Hidalgo, 2011) que el máximo ingreso de azúcares añadidos se limite a menos del 25% de la energía, se debe tener en cuenta el aporte de carbohidratos en los niños que consumen refrescos y bebidas edulcoradas, ya que puede ser muy elevado, tanto las bebidas como los alimentos altos en glicémicos producen liberación de mayores cantidades de insulina.

En este estudio el 60,45% de niños presenta déficit en el consumo de hierro y de este porcentaje el 52% son niños. Solamente el 29,38% tienen un aporte adecuado de hierro, sin embargo, se debe considerar también el tipo de hierro y la utilización biológica propia de cada organismo. Según el ENSANUT el consumo de hierro en la población infantil es del 93% con alta probabilidad de no cumplir con requerimiento diario. (Cherigo & Cobo Chantong, 2014) relata que los niños preescolares y escolares se debe tener un especial atención por los efectos tardíos de la déficit previo y la posible afectación del desarrollo mental a largo plazo, en niños preescolares se ha observado un porcentaje del 5-10% siendo menores en escolares, en un estudio americano sobre 485 niños de 3 años se observó que un 35% mostraban algún grado de deficiencia de hierro, sobre todo se asocia al déficit de ácido fólico, puede condicionar disminución de la capacidad física al esfuerzo, disminución del rendimiento intelectual y menos resistencia a las infecciones.

En lo referente al consumo de vitamina C este estudio demuestra que 57,64% de niños no cumplen con el requerimiento, solo el 35% de los niños indica que consumo normal de vitamina C. A nivel nacional, el porcentaje de no cumplir con el requerimiento es muy poco significativo menos del 3%. Señala (Riofrio Pazmiño, 2010) que la falta o carencia de vitamina C, desequilibra el sistema inmunológico de los niños preescolares y causa la muerte en miles de infantes todos los años.

En el consumo de vitamina A, el 50,64% presenta un déficit en el consumo de vitamina A, sobresale en el género femenino. (UNICEF, 2004) La carencia de vitamina A, pone en peligro los sistemas inmunológicos de aproximadamente un 40% de los menores de cinco años en el mundo en desarrollo, y causa la muerte de un millón de niños y niñas todos los años.

Referente al consumo de Calcio en este estudio realizado se encontró que la mayoría de los niños tiene un déficit en su consumo con el 61.02 y de ellos el 52% son niños. Señala (Diaz SM & Neri. D, 2006) , que cuando el aporte de calcio de la canasta familiar es bajo, lo que concuerda con estudios realizados en otros países donde el grupo más afectado es el preescolares donde el 96% del grupo estudiado no cubre los requerimientos de calcio.

Otro de los micronutrientes que se encuentra en déficit del consumo es el fósforo con el 60,45% de la población, el 31,07% tiene un consumo normal de este mineral. Afirma (Rojas & Sanz, 2011) cuando los niveles de fósforo están disminuidos se puede presentar difusión celular mayores de fosfatasa alcalinas se consideran como el primer indicador bioquímico de raquitismo.

En cuanto al consumo de zinc se identificó que en la mayoría de los preescolares tiene una dieta con alta biodisponibilidad de este mineral y el 48% de la población presenta una baja biodisponibilidad. Estudios han demostrado (Pizarro & Olivares , 2005) que el zinc forma parte del metabolismo de las hormonas involucradas en la fitopatología de la obesidad tal como la insulina y leptina. La fortificación de alimentos ricos en zinc sería la estrategia más adecuada para mejorar el estado de nutrición de este micromineral de la población en riesgo.

Mediante el análisis del consumo de magnesio demuestra que el 68,93% de la población no cubre sus necesidades en cuanto al requerimiento de este micronutriente, con respecto al consumo normal de magnesio el 30,51% si lo tiene. Se realizó en un estudio (Caride, 2014) con niños preescolares donde el magnesio se considera que es un macroelemento indispensable para el ser humano, tiene un rol importante a nivel

intracelular existen número proceso clínicos con la deficiencia: fatiga alteraciones en el sueño y depresión.

Finalmente se evidencia que los problemas nutricionales relacionados con consumo alimentario se ven reflejados en los parámetros antropométricos nutricionales de los niños menores de cinco años en donde se compararon todos los datos antes mencionados y si hay similitud casi en todo los parámetros en este estudio.

En el Ecuador, durante los años 2011 a 2013, El ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INDEC- realizaron las Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU, 2011-2015) , cuyos resultados reportan que la población preescolares (0 a 60 meses de edad) es la más afectada por los problemas nutricionales

El 25,3% de los niños y niñas presentan retardo en talla (desnutrición crónica), la emaciación (o desnutrición aguda, bajo peso para la talla) prácticamente no se observa un cambio significativo desde el año 1986 manteniéndose en un porcentaje de 2,4%, mientras que el bajo peso (desnutrición global/ bajo peso para la edad) ha disminuido 6,4 puntos porcentuales de 1986 al 2012.

En la provincia de Imbabura según (ENSANUT-ECU, 2011-2015) del 30 a 39% de la población de niños y niñas menores de cinco años presentan retardo en tallo o desnutrición crónica.

La anemia es otro indicador de la nutrición que puede estar presenta en los niños menores de cinco años, causada básicamente por un déficit de hierro en la dieta. En este estudio el 60,45% de niños presenta déficit en el consumo de hierro y de este porcentaje el 52% son niños. La encuesta (ENSANUT-ECU, 2011-2015) (el 25,7% de los preescolares sufren anemia, la prevalencia es mayor en hombre que en mujeres (26,8% vs 24,6%) y es más alta en niños menores de 36 meses, y particularmente en los menores de 1 año (62%).

4.3 Respuesta a las preguntas de investigación

- **¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población de estudio?**

Las características sociodemográficas señalan que la instrucción de las madres con el 89% tiene educación básica, secundaria completa o secundaria incompleta, el 11% corresponde a madres con educación superior; el 81% no tiene vivienda propia mientras que el 19% si posee vivienda; en cuanto a la etnia en la mayoría son mestizos con el 95% y en el porcentaje restante se encuentra la etnia indígena y afro ecuatoriana

- **¿Cómo se encuentra el estado nutricional del grupo en estudio?**

La evaluación nutricional según el indicador peso/ edad que da la información del estado nutricional en forma global, se identificó que 9 de cada 10 niños tiene un peso adecuado para su edad. Se halló una prevalencia de desnutrición global de 8,47%; y de sobrepeso del 0,56%.

Tanto en hombres como en mujeres la prevalencia de desnutrición global es poco significativa. Siendo en el género masculino de 33% y de femenino 15%.

Con relación al indicador talla /edad se encontró tanto los niños como las niñas se encuentran en estado nutricional normal con 76,8%, se evidenció una prevalencia de desnutrición crónica moderada o de baja talla del 18,64% y baja talla severa en el 3,39%, el 36% de niños y el 64% de niñas tienen talla baja.

Según el indicador IMC/edad el 89,8% se encuentra con un estado nutricional normal, sin embargo, la prevalencia de emaciación según este indicador es de 2,26% que es poco significativa, se halló prevalencia de sobrepeso y obesidad del 5,65% y 1,69%. El indicador IMC es un predictor de la obesidad, y en la población 7 de cada 100 niños la presenta, haciéndose evidente que en los hombres hay más desnutrición que en las mujeres en este estudio.

- **¿Qué tipos de trastornos alimentarios presentan los preescolares por malas prácticas alimentarias?**

Dentro de los trastornos alimentarios fisiológicos el 67.2 % de los niños no presenta reflujo gastroesofágico mientras que el 32,7% si presenta este problema; el 58,1% presenta disfagia y el 41,8 no presenta; el 23.7 % de niños presenta odinofagia y un 7.2 de ellos no presenta este trastorno; en cuanto a las infecciones intestinales el 60,4% no presenta y el 39,5% si presenta, estos son parámetros que permiten evidenciar de alguna manera un obstáculo para la buena nutrición infantil. En este estudio se halló que en todos los trastornos mencionados las mujeres superan en número a los hombres en prevalencias de los mismos.

En los trastornos alimentarios de tipo emocional se evidencian cifras importantes como son la alimentación restrictiva con un 66%, aversión sensorial el 53%, neofobia alimentaria el 54% y fobia infantil al consumo 30%. En todos estos trastornos las mujeres tienen mayores prevalencias a excepción de la fobia infantil al consumo en donde los hombres tienen una ligera superioridad numérica. En promedio se halló una prevalencia de 50,42% de trastornos alimentarios emocionales.

- **¿Qué efectos secundarios tiene el estado nutricional por una inadecuada alimentación en la edad preescolar?**

De la evaluación nutricional según el indicador peso edad que nos da la información de la nutrición en forma global, se identificó que 9 de cada 10 niños tiene un peso adecuado para su edad. Se halló una prevalencia de desnutrición global de 8,47%; y de sobrepeso del 0,56%.

Con relación al indicador talla /edad tanto los niños como las niñas se encuentran en estado nutricional normal con 76,8%

Se encontró una prevalencia de desnutrición crónica moderada o de baja talla del 18,64% y baja talla severa en el 3,39%.

La anemia que es uno de los indicadores que revela la salud del niño menor de cinco años se halló en una prevalencia del 35,59% con un mayor porcentaje en las niñas.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- ✓ Las costumbres en la alimentación de los adultos son las que repercuten la mala nutrición de los niños/as preescolares, por la falta de tiempo y la rapidez no toman muy en cuenta los tiempos de comida que deberían tener ni la saciedad orgánica de los niños
- ✓ Dentro de los trastornos alimentarios orgánicos y los trastornos alimentarios no orgánicos, la mayoría de estos presentan las niñas con una mayor prevalencia, a excepción de la fobia infantil al consumo que tienen en su mayoría los niños, estos son parámetros permiten evidenciar de alguna manera un obstáculo para la buena nutrición infantil.
- ✓ Con relación al indicador talla /edad y IMC/edad se encontró tanto los niños como las niñas se encuentran en estado nutricional normal, se evidencio una prevalencia de desnutrición crónica moderada que presentan las niñas y baja talla severa sobre caer en los niños.
- ✓ Se encontró que más de la mitad de los niños no presentó anemia, mientras que los niños restantes si presenta esta alteración de los cuales el mayor porcentaje correspondió al género femenino.
- ✓ Se evidencio que al obtener los resultados de los trastornos alimentarios y sus efectos secundarios, la mayoría tiene un estado nutricional normal pese a que si poseen estos trastornos tanto orgánicos con no orgánicos, en una cuarta parte del

grupo de estudio se encontró que si poseen los trastornos alimentarios y tienen un déficit según los indicadores antropométricos y dietéticos.

- ✓ Las madres o cuidadoras de los niños precolares tuvieron una buena aceptación en cuanto a los conocimientos impartidos sobre la alimentación adecuada en el grupo de estudio mediante el material educativo (Rotafolio).

5.2 Recomendaciones:

- ✓ Se propone continuar con este estudio para profundizar hábitos alimentarios, conductas alimentarias acoplándose a sus tradiciones y costumbres de cada comunidad que asisten al Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra.
- ✓ Se plantea seguir con la intervención a los padres y a la comunidad en general mediante charlas educativas para promover mejor calidad de vida a los niños de la población dentro del centro de salud y en la comunidad.
- ✓ Brindar enseñanza a los padres de los niños preescolares y a la comunidad de la preparación y las mezclas alimentarias adecuadas para cada edad con alimentos autóctonos del sector al que pertenecen.
- ✓ El manejo de estas alteraciones debe estar basado principalmente en una educación preventiva en los primeros dos años de vida a la madre o personas que se encuentren al cuidado de los niños, en la modificación conductual del ambiente familiar (madre, hijo, otros miembros de ella).
- ✓ La madre tiene un rol fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias al niño, por lo que debe centrarse en ella la entrega de contenidos educativos preventivos, que permitan enfrentar precozmente las enfermedades relacionadas con los trastornos alimentarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. AAP. (Noviembre de 2007). *uji.es*. Obtenido de <https://www.uji.es/bin/serveis/prev/prodserv/salut/alim.pdf>
2. Abenza Guillamón, , & José Luis. (Agoato de 2010). *naos.aesan.msssi.gob.es*. (R. Sabrido , Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/escolar/DOCUMENTO_DE_CONSENSO_PARA_WEB.pdf
3. Allué, J. P. (2005). Alimentacion en el niño en edad preescolar . *Manuales de Pediatría* , <http://analesdepediatría.org/es/alimentacion-del-nino-edad-preescolar/articulo/13081721/>.
4. Artazcoz, M. G.-O. (2007). *Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid:
http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Lactancia_artificial_tecnica_indicaciones_formulas_especiales.pdf
5. Aviles, M. (2012). *UNICEF*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de UNICEF: http://www.unicef.org/ecuador/Manual_lactancia_materna_web_1.pdf
6. Barrial Martinez, A. M. (Diciembre de 2011). *eumed.net*. Recuperado el Agosto de 2015, de <http://www.eumed.net/rev/cccss/16/bmbm.html>
7. Belitz H.D, Grosch W. (Enero de 2007). *henufood.com*. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.henufood.com/nutricion-salud/aprende-a-comer/hidratos-de-carbono/>
8. Bermudes, V. (22 de Octubre 2014). Adversion sensorial en etapa preescolares . *Adeversiones*, <https://prezi.com/uwltwze3pacq/copy-of-aversion-sensorial-en-etapa-pre-essecolar/>.
9. Bienestar, S. y. (2012). Alimentacion Restrictiva. *Medicina Estetica y cosmetica y bienestar*, <http://www.elcuerpo.es/dietas-restrictivas-dietas-peligrosas/>.
10. Bordonada, M. A. (2002). Intro. *Nutricion en Salud Publica* , http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-publicaciones-isciii/fd-documentos/Nutricion_en_SP.pdf.

11. Bravo, P. (2011). Trastornos Alimentarios en lactantes preescolares. *Scielo*, http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000200002.
12. Caride, M. (2014). Niveles sericos de magnesio. *Scielo*, 26(1). Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622014000100005
13. Carrascosa.A. (2008). *urgencias pediatrica*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de *urgencias pediatrica*: http://urgenciaspediatria.hospitalcruces.com/doc/generales/padres/1_4_lactancia_artificial.pdf
14. Cavero Sánchez , N. (Junio de 2013). *ucsg.edu.ec*. (L. Acosta Matute . , Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/862/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-71.pdf>
15. Chair, J. M. (Junio de 2004). *World Gastroenterology Organi Practice G*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de World Gastroenterology Organi Practice G: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/para_el_manejo_de_la_disfagia.pdf
16. Cherigo, V., & Cobo Chantong, A. (2014). Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2484/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-76.pdf>
17. CINTECO. (aGOSTO de 2010). *cinteco.com*. Obtenido de <http://www.cinteco.com/fobia-a-atragantarse-fagofobia-caso-clinico/>
18. Coromoto Angarita1, D. M. (2001). Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Estado Mérida. *Scielo* , http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=s0798-07522001000200005&script=sci_arttext.
19. Coronel Cisnero, E., Nasca Caiza, S., & Morocho Gómez, C. (Octubre de 2013). *inclusion.gob.ec*. Recuperado el Septiembre de 2015, de PANI: <http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/GUIA-1-MADRE-EMBARAZADA-Y-LACTANCIA.pdf>

20. Cortez, R. (1 de Diciembre de 202). *La nutricion de los niños en edad preescolar.* (J. Gallegos, Ed.) Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Rafael_Cortez/publication/268273315_LA_NUTRICIN_DE_LOS_NIOS_EN_EDAD_PRE-ESCOLAR/links/554bcac60cf29752ee7ebad2.pdf
21. Cripiano, D., Fernández Millas, S., & Grau Tauriño, A. (Abril de 2007). *institutotomaspascualsanz.* (N. Rojas Gallardo, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.institutotomaspascualsanz.com/descargas/formacion/publi/Libro_Educar_y_Crecer.pdf
22. Cruz , E. (Mayo de 2011). <http://seom.org>. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/anexo_05.pdf
23. Cumanda , I. (Marzo de 2014). *cgcom.es*. Recuperado el Septiembre de 2015, de https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_consejo_dietetico.pdf
24. Daza, W. (2005). Alimentacion Complementarias en primer año de vida . *Alimentacion* , <http://scp.com.co/descargasnutricion/Alimentaci%C3%B3n%20complementaria%20en%20el%20primer%20a%C3%B1o%20de%20vida.pdf>.
25. Devulir, J. (Febreo de 2013). <http://issuu.com>. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://issuu.com/dani0196/docs/alimentacion_saludable
26. Diaz SM, X., & Neri. D, D. (Octubre de 2006). Recoemndaciones nutricionales para preescolares. *Scielo*, 77(5). Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000500003&script=sci_arttext
27. Dirección Nacional de Normatización. (25 de Noviembre de 2014). *msp.gob.ec.* (L. C. Editores, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de Guia de practicas clinica: <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/Alimentacion%20y%20nutricion%20de%20la%20madre%2025-11-14.pdf>

28. ENSANUT. (2012- 2013). (C. Vance, Editor, W. B. Freire, Productor, & Ministerio de Salud Publica, Instituto Nacional de Estadisticas y Censos)
Obtenido de <http://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
29. ENSANUT-ECU. (2011-2015). (C. L. Wilma B, Editor) Obtenido de
<https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
30. Escamilla Ramirez, R. (1995). *Ciencias Maternas seobre alimentacion y su influencia en el estado Nutricional del preescolar* .
31. Falk GW, K. D. (2012). Esofagitis . *Medcina Plus* ,
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001153.htm>.
32. Familiar), D. F. (Febrero 26 de 2009). TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN NIÑOS. *MEDICINA FAMILIAR*,
<https://preventiva.wordpress.com/2009/02/26/trastorno-de-la-conducta-alimentaria-en-ninos-inapetencia/>.
33. Familiar), D. F. (Febreo 26 de febrero). TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN NIÑOS. *Medicina General*,
<https://preventiva.wordpress.com/2009/02/26/trastorno-de-la-conducta-alimentaria-en-ninos-inapetencia/>.
34. Ferrari, M. A. (2013). Estimacion de la Ingesta por recordatorio de 24 horas .
Articulo de revision y actualizacion ,
<http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v31n143/v31n143a04.pdf>.
35. Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., . . . Gómez, L. (2012). *ENSANUT*. Quito.
36. Galvan. G, M., & Atalah, E. (Diciembre de 2008). Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares. *Scielo*, 35(4). Obtenido de
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182008000500003&script=sci_arttext
37. Garcia Muñoz, N. (Marzo de 2012). *tdx.cat*. Obtenido de
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4154/TNGM2de3.pdf?sequence=2>
38. Guerrero, M. (Octubre de 2013). *uta.edu.ec*. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6804/1/FCHE-EP-507.pdf>

39. Humberto Ortiz Ruiz, M. (2006). *CCAP*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de CCAP: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/420/1/T-UCSG-POS-MGSS-6.pdf>
40. Instituto de Centroamerica y Panamá. (2012). *Recomendaciones Dieteticas Diarias del INCAP*. Guatemala. Recuperado el 2013 de 2012
41. Instituto de Nutricion y Centroamerica y Panamá. (2012). *Recomendaciones Dietetica Diarias del INCAP*. Guatemala . Recuperado el 2012
42. Jaume. (2001). Alimentacion Complementaria del Lactante . *Primer año de vida* , <https://www.uji.es/bin/serveis/prev/prodserv/salut/alim.pdf>.
43. Licda. Gloria Rivera, N. (1997). "Estado Nutricional de la Niñez Panameña, Menor de Cinco Años de Edad". *Nutricion Centro America* .
44. Lorite R, Peñalva A, Redecillas SE, Pérez-Portabel. (Noviembre de 2007). Preescolar. *ELSEVIER*, 21. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-el-nino-que-no-come-13111653>
45. M.I. Hidalgo, M. G. (2011). Obtenido de <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatria-Integral-XV-4.pdf#page=52>
46. Malagelada. (2004). Para el manejp de la disfagia . *Disfagia*, http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/para_el_manejo_de_la_disfagia.pdf.
47. Martin H. Floch. Nette, M. (2006). Odinofagia . *Esrtilo de Vida Saludable* , <http://www.salud180.com/salud-z/odinofagia>.
48. Mata, J. (Agosto de 2010). *linkagesproject.org*. (C. Olaya , Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.linkagesproject.org/media/publications/Technical%20Reports/ManualdeLactMat.pdf>
49. Matinez, B. (Junio de 2015). <http://guzmanbrenda.blogspot.com>. Recuperado el Septiekbre de 2015, de http://guzmanbrenda.blogspot.com/2015_06_01_archive.html
50. Mentales, M. d. (2014). Alimentacion Selectiva nuevo trastornos . *Habitos alimentarios para tus hijos* ,

http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2014/03/27/219645.php.

51. Ministerio de Salud del Perú. (2011). *minsa.gob.pe*. Obtenido de http://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/NUTRICION/documentos/Alimenta_Escolar_de_3_a_5.pdf
52. Ministerio de Salud Pública. (Febrero de 2012). *msp.gob.ec*. (Ica, Productor, & Direccion Provincial de Salud de Pichincha) Recuperado el Septiembre de 2015, de https://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/documentos/Modulo_Nutricion.pdf
53. Moina, E. O. (Septiembre de 2002). *Asociacion Española de Pediatría Atención Primaria* . Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de Asociacion Española de Pediatría Atención Primaria : <http://www.aepap.org/pdf/biberon.pdf>
54. OMS. (2007). *Mamore*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de Mamore: <http://www.uji.es/bin/serveis/prev/prodserv/salut/alim.pdf>
55. OMS. (2007). Nutricion. En O. M. Salud, *Alimentacion Complementaria* (pág. http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/). Naciones Unidas: 2.
56. OMS. (Julio de 2010). *Estrategia Mundial para la Alimentacion del Lactante y del Niño Pequeño*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de Estrategia Mundial para la Alimentacion del Lactante y del Niño Pequeño: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>
57. OPS. (DICIEMBRE de 2013). *fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s05.pdf>
58. Orellana, D. I. (2012). Enfermedades por reflujo gastroesofagico . *Medicos del Ecuador* , <http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos/enfermedad-reflujo.htm>.
59. Organización Mundial de la Salud. (2009). *paho.org*. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/La-alimentacion-del-lactante--capitulo-modelo-para-libros-de-texto.pdf>

60. Organización Mundial de la Salud. (2010). *who.int*. (Michel Beusenbergh, Sophie Guetaneh Aguetant , & Denis Meissne, Edits.) Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS10_Full.pdf
61. Ortiz, H. (2009). *scp.com.co*. Recuperado el Septiembre de 2015, de preop SCP: https://scp.com.co/precop/precop_files/modulo_10_vin_4/5_jtw.pdf
62. Osorio, J. (2012). Desarrollo de la conducta alimentaria . *SCIELO*.
63. Paulancu , A. (Septiembre de 2010). Alimentación preescolar. (Peña Quintana, Ed.) *APE*, 3. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.analesdepediatria.org/es/alimentacion-del-nino-edad-preescolar/articulo/13081721/>
64. Paulau Fauter, L. (Noviembre de 2014). *mamare.es*. Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.mamare.es/TALLERES/alimentacionpatalplat.pdf>
65. Paulau, L. (27 de Abril de 2013). *asociacionmaternidadycrianza.blogspoto*. (A. Alma, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://asociacionmaternidadycrianza.blogspot.com/2013/05/la-alimentacion-infantil.html>
66. Paulina Bravo, M. I. (2011). Trastornos alimentarios del lactante y preescolar. *Scielo Chilena de Pediatría*, 1.
67. Pizarro, F., & Olivares , M. (2005). Zinc de la dieta. *Scielo*, 32(1). Obtenido de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182005000100002
68. Polamco, A. (Julio de 2013). *analesdepediatria.org*. Recuperado el Septiembre de 2015, de www.analesdepediatria.org/es/pdf/13081721/S300/
69. Ponce, J., & Ponce, M. (Abril de 2012). *aegastro.e*. Obtenido de http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/01_Disfagia_y_odinofagia.pdf
70. Public Health Mapping y GIS, C. D. (2005). Estadísticas Mundiales Sanitarias. *Organización Mundial de la Salud*, <http://www.who.int/healthinfo/statistics/whostat2005es2.pdf>.
71. Restrepo, S. (nOVIEMBRE de 2011). *www.unicef.org.ar*. (Especialista en Educación de UNICEF Argentina, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de

buenosaires@unicef.org:

http://www.unicef.org/argentina/spanish/Serv_Atten_Ninos_web.pdf

72. Riofrio Pazmiño, C. (Octubre de 2010). Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3974/T-PUCE-3233-T.pdf?sequence=1>
73. Rojas, L., & Sanz, B. (2011). Niveles sericos de cfosofor y fosfatasa alcalinas. *Scielo*, 24(2). Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522011000200003
74. Royo Bardona, M. Á. (Enero de 2015). *isciii.es*. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-publicaciones-isciii/fd-documentos/Nutricion_en_SP.pdf
75. Ruiz Leon, M. (Abril de 2015). *alimentacionynutricion.org*. Obtenido de http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=140
76. Ruiz, H. O. (2000). Nueva CLasificacion de los Trastorns Alimentarios. *Perdiatria Universidad del Valle*, http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_10_vin_4/5_jtw.pdf.
77. Ruiz, H. O. (2010). Clasifiacion de los Desordenes Alimentarios. En H. Ortiz, *Desordenes Alimentarios* (pág. http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_10_vin_4/5_jtw.pdf). volum 10.
78. Ruiz, O. (2006). Clasificacion de los Desordenes Alimentarios . *Pediatria de la Universidad Del Valle* , http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_10_vin_4/5_jtw.pdf.
79. Rybak, A. (2015). *Trastonos organicos y no organicos de la alimentacion*. (C. Lifschitz, Ed.) Recuperado el 2015, de https://www.nestlenutrition-institute.org/intl/es/resources/library/Free/annales/a73_2/Documents/Annales_Nestle_73_2_13Nov.pdf#page=17
80. Santiago. (Abril de 2011). *scielo.cl*. (Paulina Bravo , & Isabel Hodgson , Edits.) *Scielo* , 82. Recuperado el Septiembre de 2015, de

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062011000200002

81. Scott, S. (2011). *Nutrición para todos*. México: Lapammpa.
82. Schellhorn H, D., & Valdés L, D. (Junio de 2011). *Dra. Verónica*. (D. Juez Garcia , Ed.) Obtenido de http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/2010_Manual%20de%20Lactancia%20Materna.pdf
83. SHE, F. (2013). Neofobia Alimentaria . *Educacion Emocional* , <http://www.fundacionshe.org/es/habitos-saludables/neofobia-alimentaria-cuando-el-nino-no-acepta-nuevos-alimentos/>.
84. UNICEF. (24 de marzo de 2004). Obtenido de http://www.unicef.org/spanish/media/media_19965.html
85. UNICEF. (2006). (O. Sinisterra, Ed.) Obtenido de <http://www.unicef.org/panama/spanish/Hierro.pdf>
86. unicef. (2008). Obtenido de http://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm
87. Unicef. (2012). *unicef.org*. (M. Aviles , Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.unicef.org/ecuador/Manual_lactancia_materna_web_1.pdf
88. UNICEF. (Abril de 2013). Obtenido de http://www.unicef.org/ecuador/Spanish_UNICEF-NutritionReport_low_res_10May2013.pdf
89. Unicef Ecuador. (2013). *unicef.org*. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm
90. Vásquez, E., & Romero, E. (Noviembre de 2008). Esquema de Alimentacion Saludable en niños. *Scielo*, 65. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600016
91. Vázquez Pedreño., L. (Enero de 2015). *medynet.com*. Obtenido de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/disfagia.pdf>
92. Vera, D. A. (Enero 2013). *Modelo para la creacion de Centro de Nutricion para niños y niñas de 6 meses a 14 años de edad*. Guayaquil:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/420/1/T-UCSG-POS-MGSS-6.pdf>.

93. Virseda Heras, J. (Junio de 2014). *uaemex.mx*. (J. Bezanilla Sanchez, Ed.) Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://www.facico-uaemex.mx/2014-2018/portal/descargas/enfermedadyfamilia.pdf>
94. Washington, D.C. (9 de Febrero de 2010). *unicef.org*. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.unicef.org/lac/Reunion_Nutricion_1_21_2011.pdf
95. Zacarías, I. (2005). *FAO*. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de FAO: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm>
96. Zacarias, O. (2014). *inta.cl*. Recuperado el Septiembre de 2015, de http://www.inta.cl/revistas/guia_preescolar.pdf
97. Zambrano Gonzales , J. (2010). <http://dspace.ucuenca.edu.ec>, Relacion entre los habitos alimentarios . Recuperado el Septiembre de 2015, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3926/1/doi345.pdf>

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

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

ENCUESTA DE RECOLECCIÓN DE DATOS A LAS MADRES O JEFES DE FAMILIA PREESCOLARES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD N°1 IBARRA 2015

1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

FECHA: _____

NOMBRE DEL ENCUESTADOR: _____

NOMBRE DE LA MADRE O JEFE DE FAMILIA ENCUESTADO:

NIVEL DE INSTRUCCIÓN E LA MADRE O JEFE DE FAMILIA:

Analfabeto: _____ Primaria Incompleta: _____ Primaria Completa: _____

Secundaria Incompleta: _____ Secundaria Completa: _____ Superior: _____

LA VIVIENDA EN LA QUE VIVE ES:

Propia: _____ Arrendada: _____ Anticres: _____ De Familiares: _____

2.- DATOS DEL NIÑO

NOMBRES

Y

APELLIDOS:

FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____

GENERO: F___ M___

ETNIA: Blanco___ Mestizo___ Indígena___ Afro Ecuatoriano___

3.- TRASTORNOS ALIMENTARIOS

-ORGÁNICOS

¿Su niño tiene dificultad para comer? (disfagia) SI__ NO__

¿Su niño tiene dolor al tragar alimentos? (odinofagia) SI__ NO__

¿Su niño suele tener con frecuencia regreso de los alimentos desde el estómago hacia la boca? (reflujo gastroesofágico) SI__ NO__

¿Su niño suele tener con frecuencia Daño del sistema digestivo?

(Infecciones intestinales) SI__ NO__

-EMOCIONALES

Alimentación restrictiva Aversión sensorial a los alimentos Neofobia alimenticia

¿Su niño con frecuencia tiene preferencia a ciertos alimentos?

(Alimentación restrictiva) SI__ NO__

¿Rechazo a algunos alimentos, relacionados con la textura, temperatura y olor?

(Su niño tiene aversión sensorial a los alimentos) SI__ NO__

¿Su niño con frecuencia suele tener rechazo a alimentos nuevos?

(Neofobia alimenticia) SI__ NO__

¿Su niño suele tener miedo a la hora de comer?

(Fobia infantil al consumo) SI__ NO__

4.- EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

PESO: ____kg

TALLA: ____cm

IMC: _____

5.- EVALUACIÓN DIETÉTICA

Encuesta de medición de consumo alimenticio mediante recordatorio de 24 horas

HORA	TIEMPO DE COMIDA	TIPO DE PREPARACIÓN	ALIMENTO	CANTIDAD	
				gr/cc	MC
	DESAYUNO				
	REFRIGERIO				
	ALMUERZO				
	REFRIGERIO				
	MERIENDA				

6.- EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Valor de hemoglobina capilar----- (mg/dL)

Anexo 2 Rotafolio sobre Alimentación en el preescolar

ROTAFOLIO ALIMENTACION EN EL PREESCOLAR



La transición de la lactancia exclusivamente materna a la alimentación complementaria es el período que va de los 6 a los 18 a 24 meses de edad, y es una fase de gran vulnerabilidad, cuando para muchos niños empieza la malnutrición.

2 a 5 años
Desde los dos años, el niño ya debe realizar entre cuatro y cinco comidas diarias de alimentos (desayuno, refrigerio, almuerzo, refrigerio y merienda), siendo este el período clave para el aprendizaje de hábitos alimentarios



PIRÁMIDE NUTRICIONAL



“CUANDO UNO HABLA DE ALIMENTACIÓN”, LO PRIMERO ES SABER COMO DISTRIBUIR GRUPOS DE ALIMENTOS EN NUESTRO CUERPO PARA LOGRAR UN BUEN CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR.

Bebe + agua
Estilo de Vida Saludable

COMO INTRODUCIR LOS DIFERENTES GRUPOS DE ALIMENTOS



LÁCTEOS



CARNES Y PESCADOS



HUEVOS

COMO INTRODUCIR LOS DIFERENTES GRUPOS DE ALIMENTOS



VERDURAS Y HORTALIZAS



FRUTAS



LEGUMINOSAS



CEREALES

COMO INTRODUCIR LOS DIFERENTES GRUPOS DE ALIMENTOS



TUBÉRCULOS



GRASAS Y ACEITES



AGUA

TRASTORNOS ALIMENTARIOS

TRASTORNOS ORGÁNICOS

DISFAGIA



CAUSAS

ODINOFAGIA



CAUSAS

REFLUJO GASTROESOFÁGICO



CAUSAS



TRASTORNOS NO ORGÁNICOS O EMOCIONALES

ALIMENTACION SELECTIVA



AVERSIÓN SENSORIAL A LOS ALIMENTOS



ELIJE



ALIMENTOS COMO:



TRASTORNOS NO ORGÁNICO O EMOCIONALES

NEOFOBIA ALIMENTICIA



FOBIA INFANTIL AL CONSUMO



EVITA



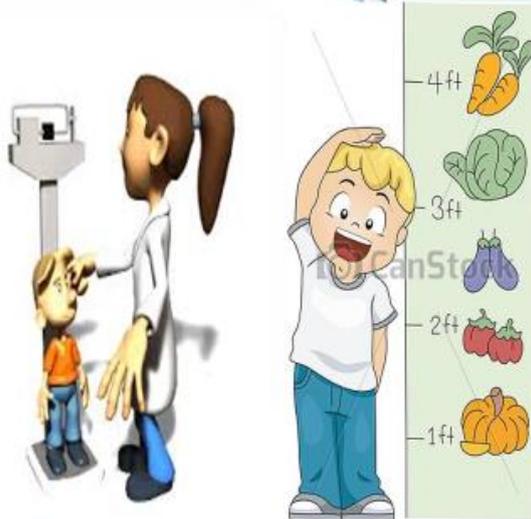
PROVOCA



CRECIMIENTO PREESCOLAR

PESO

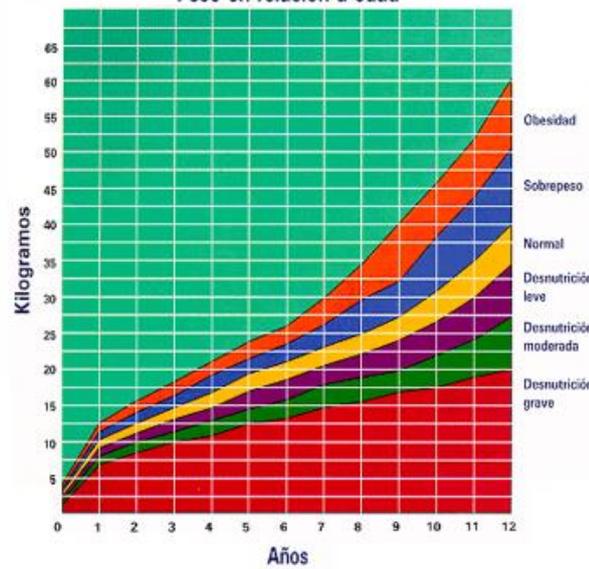
TALLA



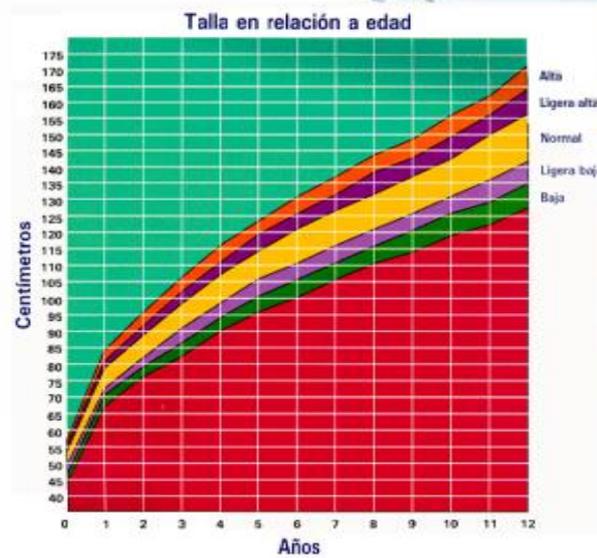
El cuidado en la determinación del peso y la talla nos permite obtener medidas de alta calidad, que aseguran un diagnóstico correcto.

CURVA DE CRECIMIENTO

Peso en relación a edad



CURVA DE CRECIMIENTO



RECOMENDACIONES DIARIAS PARA UNA BUENA ALIMENTACION EN NIÑOS PREESCOLARES

- Brindar las comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño
- Dar alimentos que sean familiares para que los niños acepten de mejor manera los alimentos que consumen sus padres.
- Cada nuevo alimento que se incorpore a la dieta, debe darse en forma progresiva, prefiriendo los alimentos solos a los combinados de manera que se el niño los identifique fácilmente .
- Ofrecer alimentos en trozos pequeños; esta es la manera más fácil de utilizar la cuchara y el tenedor desarrollando independencia para comer.



RECOMENDACIONES DIARIAS PARA UNA BUENA ALIMENTACION EN NIÑOS PREESCOLARES

- Evitar alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
- Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades masticatorias y estimular el apetito.



Anexo 3 Fotografías







SUMMARY

This is a cross-sectional study, it was carried out to know eating disorders and side effects in pre-school children, who are attended at "Centro de Salud N ° 1" from Ibarra city. This research was conducted with a sample of 177 children, they were cared for two months, when the information was collected, there were 83 men and 94 women. The information was collected through a 24-Hours and Reminder Survey, it was performed for two consecutive months during working days in this center, then nutritional status, eating disorders and side effects in preschool children were determined; according to ethnic groups, 95% was mestizo, 3% Afro-Ecuadorian, and 2% indigenous. Regarding to physiological eating disorders, 67.2% of children did not present gastro-esophageal reflux, while 32.7% presented it; 58.1% had dysphagia and 41.8 did not have dysphagia; 23.7% of children had odynophagia and 7.2 of them did not present this disorder. In terms of intestinal infections, 60.4% did not present and 39.5% did. Important figures in emotional eating disorders were evident, such as restrictive feeding with 66%, sensorial aversion 53%, food neophobia 54% and child phobia to the consumption was 30%. In this study, it was found that, women outnumber men on the rates of all mentioned disorders. Their food alterations are frequent in their first years of life, which can influence into a growth retardation, food aversions and secondary difficulties in the familiar coexistence. These parameters allow to evidence obstacles for a good infant nutrition.

KEYWORDS: Disorders, nutritional, reflux, children, rates, aversion, growth

