

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADO/A EN NUTRICION,
DIETETICA Y ESTETICA**

-----000-----

Tema:

“Evaluación del estado nutricional en niños/as de 0 a 18 meses de edad
con labio leporino y/o paladar hendido que acuden a la consulta
externa del área de Cirugía Plástica y Maxilofacial del Hospital de Niños
Dr. Roberto Gilbert Elizalde”

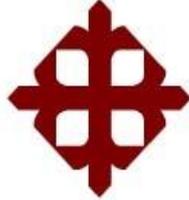
Autor/es:

Berenice Estrella

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 14 de Febrero del 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN DIETÉTICA Y ESTÉTICA

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADO/A EN NUTRICION,
DIETETICA Y ESTETICA

-----000-----

Tema:

“Evaluación del estado nutricional en niños/as de 0 a 18 meses de edad
con labio leporino y/o paladar hendido que acuden a la consulta
externa del área de Cirugía Plástica y Maxilofacial del Hospital de Niños
Dr. Roberto Gilbert Elizalde”

Autor/es:

Berenice Estrella

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 14 de Febrero del 2012

TUTOR/ES REVISOR/ES
TRABAJO DE TITULACION
CARRERA
NUTRICION, DIETETICA Y ESTÉTICA

Dra. Lía Pérez Schwass

Asesor científico(s)

Dr. Xavier Landívar barras

Asesor metodológico(s)

**COORDINADORA AREA DE ALIMENTACION Y
NUTRICION**

Dra. Alexandra Bajaña Guerra

COORDINADOR AREA DE ESTETICA

Dra. Carlos Moncayo Valencia

**COORDINADORA AREA DE GERENCIA E
INVESTIGACION Y SALUD PÚBLICA**

Dra. Lía Pérez Schwass

COORDINADORA AREA MORFOFUNCIONAL

Dra. Betty Bravo Zúñiga

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis en primer lugar a Dios por llenarme siempre de fe y sabiduría, porque ha estado conmigo a cada paso que doy para continuar mi camino, a mi hija Luciana por ser mi luz y fortaleza, por a mi madre y mi padre quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, a mis hermanos por su apoyo, y confianza sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad, a todos mis familiares y amigos que siempre han estado pendientes de mi desarrollo personal y profesional. Les amo, para todo ellos mi triunfo.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Lía Pérez Schwass, gran maestra de una excelente enseñanza, amiga y tutora de la presente Tesis de Graduación. Al Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde y a su equipo humano que prestó su colaboración para el desarrollo de esta investigación.

Agradecimiento especial a aquellos profesores de mi carrera cuya vocación a la enseñanza y excelencia profesional nos ha permitido ser estudiantes con liderazgo fuera y dentro de las aulas.

INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	5
3.1 Objetivo General.....	5
3.2 Objetivo Especifico	5
4. MARCO TEÓRICO.....	6
4.1 Definición.....	6
4.1.1 Labio leporino.....	7
4.1.2 Paladar hendido.....	8
4.2 Embriogénesis.....	9
4.3 Etiología.....	10
4.4 Epidemiología	11
4.5 Clasificación.....	12
4.6 Causas.....	14
4.6.1 Factores genéticos.....	14
4.6.2 Factores ambientales.....	15
4.6.3 Otros factores.....	17
4.7 Anomalías asociadas.....	19
4.8 Complicaciones	19
4.8.1 Dificultades de alimentación.....	19
4.8.2 Infecciones del oído y pérdida auditiva.....	20
4.8.3 Retrasos del habla y del lenguaje	21
4.8.4 Problemas dentales.....	21
4.9 Tratamiento.....	21
4.10 Cirugía	22
4.10.1 Cirugía del labio.....	23

4.10.2	<i>Cirugía del paladar</i>	23
4.11	Ortopedia	24
4.12	Evaluación del Estado Nutricional	25
4.12.1	<i>Evaluación nutricional Subjetiva</i>	26
4.12.2	<i>Evaluación nutricional Objetiva</i>	27
4.13	Deficiencia alimentaria	30
4.14	Enfermedades Infecciosas	32
5.	FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	34
6.	METÓDO	35
6.1	Justificación de la elección del método	35
6.2	Diseño de la investigación	35
6.2.1	<i>Muestra/ Selección de los participantes</i>	35
6.2.2	<i>Técnicas de recogida de datos</i>	36
6.2.3	<i>Técnicas y modelos de análisis de datos</i>	36
7.	PRESENTACIÓN DE DATOS / RESULTADOS	38
7.1	Género de los pacientes afectados con labio y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011.	39
7.2	Grupos de edades de pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	40
7.3	Procedencia de los pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011.	41
7.4	Complicaciones asociadas a Labio leporino y/o Paladar hendido en el grupo de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	42
7.5	Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	43

7.6	Periodo de hospitalización de pacientes que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	44
7.7	Estructura afectada en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	45
7.8	Lado afecto en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.....	46
7.9	Tipo de fisura labio - palatina de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	47
7.10	Estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.	48
7.11	Relación del estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.....	49
7.12	Distribución del tipo de lactancia de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.....	50
7.13	Malformaciones asociadas a los niños/as del grupo de estudio. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.....	51
8.	ANALISIS DE DATOS / RESULTADOS.	52
9.	DISCUSION	54
10.	CONCLUSIONES	56
11.	VALORACION CRÍTICA DEL INVESTIGADOR	57
12.	BIBLIOGRAFIA	58
13.	ANEXOS	62
13.1	Ficha de recolección de datos	62
13.2	Peso para la edad - Niñas (percentiles).....	63

13.3	Peso para la edad - Niños (percentiles).....	64
13.4	Cronograma del Proyecto.....	65
13.5	Solicitud de aprobación del proyecto (UCSG).	66
13.6	Presupuesto de proyecto.....	67
13.7	Solicitud de aprobación para el desarrollo de trabajo de campo en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde.	68

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tablas Nº 1. Género de los pacientes afectados con labio y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011. **Pág. 39**

Gráfico Nº 1. Género de los pacientes afectados con labio y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011. **Pág. 39**

Tabla Nº 2. Grupos de edades de pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.40**

Gráfico Nº 2. Grupos de edades de pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.40**

Tabla Nº 3. Procedencia de los pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011. **Pág. 41**

Gráfico Nº 3. Procedencia de los pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde". Guayaquil, Noviembre 2011. **Pág. 41**

Tabla Nº 4. Complicaciones asociadas a Labio leporino y/o Paladar hendido en el grupo de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 42**

Gráfico Nº 4. Complicaciones asociadas a Labio leporino y/o Paladar hendido en el grupo de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 42**

Tabla Nº 5. Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 43**

Gráfico Nº 5. Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 43**

Tabla Nº 6. Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 44**

Gráfico Nº 6. Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 44**

Tabla Nº 7. Estructura afectada en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.45**

Gráfico Nº 7. Estructura afectada en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.45**

Tabla Nº 8. Lado afecto en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 46**

Gráfico Nº 8. Lado afecto en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 46**

Tabla Nº 9. Tipo de fisura labio - palatina de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.47**

Gráfico Nº 9. Tipo de fisura labio - palatina de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.47**

Tabla Nº 10. Estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág. 48**

Gráfico Nº 10. Estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011. **Pág.48**

Tabla Nº 11. Relación del estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 49**

Gráfico Nº 11. Relación del estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 49**

Tabla Nº 12. Distribución del tipo de lactancia de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 50**

Gráfico Nº 12. Distribución del tipo de lactancia de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 50**

Gráfico Nº 13. Malformaciones asociadas a los niños/as del grupo de estudio. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 51**

Tabla Nº 13. Malformaciones asociadas a los niños/as del grupo de estudio. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011. **Pág. 51**

ABREVIATURAS

Acido desoxirribonucleico (**ADN**)

Aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator (**ARNT**)

Clasificación Internacional de Enfermedades (**CIE**)

Centímetro (**cm**)

Dibromocloropropano (**DBCP**)

Derecho (**Dcho**)

Dibromuro de etileno (**EDB**)

Estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (**ECLAM**)

Factor de crecimiento transformante alfa (**TGF α**)

Izquierdo (**Izq**)

Kilogramo (**kg**)

Labio leporino (**LL**)

Labio leporino y paladar hendido (**LL+PH**)

Lactancia materna (**LM**)

National birth defects prevention study (**NBDPS**)

Organización Mundial de la Salud (**OMS**)

Paladar hendido (**PH**)

Peso para la edad (**P/E**)

Peso para la talla (**P/T**)

Percentil (**p**)

Talla para la edad (**T/E**)

Unilateral (**uni**)

United Nations International Children's Emergency Fund (**UNICEF**)

RESUMEN

En el Ecuador existe un incremento de malformaciones orofaciales que constituyen defectos estructurales de la cara y de la boca donde se destacan por su frecuencia el labio leporino y el paladar hendido respectivamente, estos pueden presentarse independientemente, pero en un 38% de los casos evaluados se encuentran asociados.

Se evaluó el estado nutricional de niños de 0 a 18 meses de edad que se clasificaron por el tipo de patología ya sea labio leporino y/o paladar hendido. Se realizó el estudio en el área de cirugía plástica y maxilofacial de la consulta externa del Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, durante el mes de Noviembre del 2011. Para lo cual fueron evaluados mediante indicadores antropométricos de peso para la talla y los patrones del crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS), utilizados como criterio diagnóstico del estado nutricional. Según los resultados obtenidos del grupo estudiado el 57% presenta una normalidad, precedido por pacientes con un estado nutricional bajo en 21%; el estado nutricional correspondiente a riesgo de sobrepeso corresponde a un 12%. Finalmente niños/as con estado nutricional de sobrepeso corresponden a un 10%.

Palabras Clave: Malformaciones orofaciales; Labio leporino; Paladar hendido; estado nutricional.

ABSTRACT

In Ecuador the amount of orofacial malformations which are structural damage in the face and mouth frequently represented by harelip and cleft palate is increasing. This malformations could be presented in an individually way but in 38% of the evaluated cases, they are associated.

The nutritional status in children from 0 to 18 months was evaluated and classified by the pathology type either harelip or cleft palate. The research was done in the plastic and maxillofacial surgery area, outpatient of the Children Hospital "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", throughout November of 2011, by anthropometric indicators of weight and height and children growth patterns of the World health organization (OMS), used as diagnostic nutritional status criteria. According to the results of the study group 57% presented a normally, preceded by patients with low nutritional status in 21%, the risk for nutritional status of overweight corresponds to 12%. Finally children nutritional status as overweight with a 10% match.

Key words: Orofacial malformations; Cleft lip; Cleft palate; nutritional status

1. INTRODUCCION

El presente proyecto es un estudio sobre la Evaluación del Estado Nutricional en niños/as que presentan malformaciones congénitas de tipo oral-facial como son el labio leporino y/o paladar hendido que acuden al área de Cirugía Plástica y Maxilofacial de la consulta externa del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

El labio leporino y/o paladar hendido son un defecto congénito de las estructuras que forman la boca. En otras palabras, es una hendidura o separación en el labio, como resultado de que los dos lados del labio superior no crecieron a la vez, ocasionando así deformidad de la nariz y complicándola con paladar hendido.

Siendo este una apertura en el paladar superior que puede extenderse dentro de la cavidad nasal, siendo establecidos durante la gestación resultante de un desarrollo embrionario alterado, lo cual requiere una intervención quirúrgica Y en cualquiera de los casos provoca dificultad en la alimentación del niño con el riesgo final de desnutrición o la muerte. Cuando la intervención quirúrgica temprana no es posible, una intervención nutricional es crucial para impedir las consecuencias de la desnutrición. (Baltex, 2007)

La evaluación nutricional en los niños con este tipo de patología es orientada al diagnóstico temprano de deficiencias, que nos permita reconocer el grado de desnutrición. Ya que presentan problemas para alimentarse desde el primer día de vida se debe tener en cuenta que su estado nutricional se encuentra afectado, ya que el estado nutricional de un individuo es el resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes.

En los niños y especialmente durante los primeros años de vida, debido a la gran velocidad de crecimiento, cualquier factor que altere este equilibrio repercute rápidamente en el crecimiento. Por esta razón, el control periódico de salud constituye el elemento más valioso en la detección precoz de alteraciones nutricionales, ya que permite hacer una evaluación oportuna y adecuada.

Se estimada que a nivel mundial este tipo de malformaciones se presenta con una frecuencia de uno por cada quinientos a setecientos nacidos vivos. Según el estudio colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC), la tasa global para labio leporino y/o paladar hendido en el Ecuador es (1.4 %). (Nazer,2011)

Por estas razón, la evaluación nutricional, se ha orientado al diagnóstico y clasificación de estados de deficiencia, lo que es explicable dado el impacto que tienen en la morbilidad infantil. Sin embargo, frente al caso individual debe aplicarse una rigurosa metódica diagnóstica que permita detectar, riesgo nutricional y desnutrición, ya que la prevalencia ha aumentado en forma significativa en los últimos años y cada vez las malformaciones congénitas van en aumento.

La desnutrición infantil es un trastorno de origen multifactorial, que implica la interrelación de factores orgánicos, psicosociales, económicos y ambientales, por lo tanto, para su detección, tratamiento y seguimiento se debe realizar un manejo integral que permita desarrollar estrategias y acciones.

Para efecto de esta investigación será empleado como método diagnóstico la antropometría más utilizada en la evaluación nutricional, la cual proporciona información fundamentalmente sobre la suficiencia del aporte de macronutrientes. Las mediciones más utilizadas en esta técnica son el peso y la talla, los cuales serán utilizados en función de la edad como indicador durante los primeros años de vida porque mediante el crecimiento lineal continuo se obtiene un mejor indicador de una dieta adecuada y de un buen estado nutricional a largo plazo.(Mataix, 2009)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde, considerado un hospital de elite en el campo pediátrico, con más de 35 áreas en las distintas especialidades, como es el área de Cirugía plástica y Maxilofacial de la consulta externa, se puede observar una gran demanda en la atención de niños con labio leporino y/o paladar hendido, razón por la cual se ha elegido a dicha entidad de prestigio para desarrollar un proyecto de investigación, con el propósito de realizar una evaluación nutricional, con la finalidad de determinar el estado nutricional de los niños/as de 0 a 18 meses de edad con labio leporino y/o paladar hendido que acuden a dicho centro.

El labio leporino es una malformación congénita en donde el labio no se forma en su totalidad durante el período fetal, frecuentemente está acompañado del paladar hendido que es una condición en la cual el paladar no se cierra completamente dejando una abertura hasta la cavidad nasal, a su vez estas pueden estar ligadas entre ambas. (Salder Tw, 2007)

Determinando así que los niños con este tipo de patología tengan serios problemas debido a que su cavidad oral no está completamente bien estructurada afectando así las funciones de respiración, fonación, succión, masticación, deglución. Siendo estas funciones la vía de paso para tener una buena alimentación, en estos niños se verán afectados desde el primer día de vida tanto en la lactancia ya sea materna o artificial y por consiguiente en la ablactación.⁷

Esta malformación a nivel mundial es una anomalía con frecuencia promedio de una por cada mil nacidos vivos, con un 25% labio leporino y con un 26% paladar hendido o ambas en un 90%, teniendo mayor incidencia en el sexo masculino con una relación del 73%. Las secuelas del labio leporino y paladar hendido son considerables, debido a que originan un aspecto facial anormal, defectos en el habla y también se ve comprometido su estado nutricional. (Salder Tw, 2007)

Tomando en cuenta lo expuesto estos niños tiene una alta predisposición a la desnutrición y depresión de su estado inmunológico debido a su limitación, por lo cual estas patologías están relacionadas con infecciones de las vías respiratorias (sinusitis, rinitis, faringitis/adenitis, laringitis, otitis), infecciones gastrointestinales ya sean estas por bacterias, virus, hongos, parásitos y de esta la principal la gastroenteritis.¹⁰

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado nutricional de los niños/as de 0 a 18 meses de edad con labio leporino y/o paladar hendido que acuden al área de Cirugía plástica y maxilofacial de la consulta externa del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el tipo de Labio leporino y/o paladar hendido que presenta los niños/as de 0 a 18 meses de edad que acuden al área de Cirugía plástica y maxilofacial de la consulta externa del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde.

Caracterizar el estado nutricional que presenta los niños/as de 0 a 18 meses de edad con labio leporino y paladar hendido que acuden al área de Cirugía plástica y maxilofacial de la consulta externa del Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde según los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

Especificar los factores de riesgo que inciden en el estado nutricional de los niños/as que presentan Labio leporino, Paladar hendido, y Labio leporino + Paladar hendido, de 0 a 18 meses de edad que acuden al área de Cirugía Maxilofacial de la consulta externa del Hospital Dr. Roberto Gilbert.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) distingue: fisura del paladar o paladar hendido con el código 749, 0, labio leporino o labio fisurado con 749,1 y fisura del paladar con labio leporino con 749,2. Define labio leporino como una fisura del labio superior, que puede ser unilateral, predominante del lado izquierdo, o bilateral, con o sin fisura de la encía y paladar; y paladar hendido a la fisura del paladar duro y/o paladar blando sin fisura labial.(Moya 2012)

El labio o el paladar fisurado son malformaciones congénitas craneofaciales graves producidas por defectos embriológicos en la formación de la cara cuyo grado de compromiso se focaliza en ciertas zonas del macizo facial, especialmente el labio superior, la premaxila, el paladar duro o el piso de las fosas nasales.

Se trata, por lo tanto de una malformación producida a nivel de la estructuras orofaringonasales que han sido afectadas por una noxa que actuó entre la cuarta y doceava semana de gestación, siendo la sexta semana la de mayor riesgo; las fisuras del paladar blando ocurren a partir de la sexta semana de vida intrauterina, mientras que las fisuras del paladar secundario ocurren a partir de la octava semana de vida prenatal. Puede expresarse con distintos grados de severidad, desde formas incompletas, completas, uni o bilaterales hasta la fisura submucosa. (Salder Tw, 2007)

Como consecuencia pueden dar lugar a alteraciones en la imagen, en el desarrollo de la cara y/o en la oclusión maxilodental, en la audición, en la calidad del habla, y ser causa de trastornos nutricios, psicológicos o del comportamiento. El tratamiento y la rehabilitación de estos niños requieren múltiples intervenciones quirúrgicas y la participación de un equipo de múltiples especialistas con un seguimiento hasta la edad adulta. (Cruz, 2009)

4.1.1 Labio leporino

Se denomina labio leporino, fisura labial al defecto congénito que consiste en una hendidura o separación en el labio superior. El labio leporino se origina por fusión incompleta de los procesos maxilar y nasomedial del embrión y es uno de los defectos de nacimiento más frecuentes (aproximadamente, constituye el 15% de las malformaciones congénitas). Se presenta, frecuentemente, acompañado de paladar hendido. (Ibarra, 2007)

El término “leporino” proviene del latín “lepus”, adjetivo que hace referencia a la semejanza a una liebre. El término se remonta al siglo XVI cuando un médico francés valorando a un paciente con labio hendido, acuñó el término “leporino” refiriéndose a la similitud del labio afectado con la hendidura facial propia de la liebre y de otros roedores, hoy en día utilizamos el término “labio leporino” frecuentemente para describir la hendidura facial que puede involucrar labio y/o paladar.

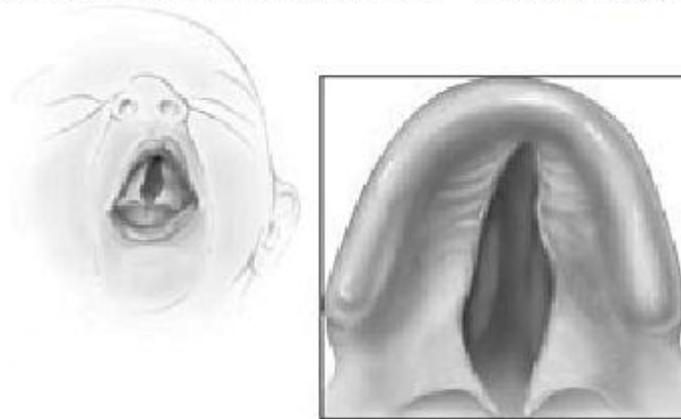
El labio fisurado o labio leporino resulta de un error en grados variables, en la unión de los procesos nasomedial y nasolateral, durante el desarrollo fetal. Por tanto esta fisura puede ser de tipo (lateral), (bilateral) o (medial) y presentarse como una fisura completa o incompleta en distintos grados. Pueden ocurrir también fisuras del proceso alveolar y del paladar primario y/o secundario. Está asociada a paladar hendido, y en cualquier caso provoca dificultad en la alimentación del recién nacido con el riesgo final de desnutrición o la muerte. (Hernández, 2010)

La mayoría de los niños afectados de labio fisurado no presentan asociaciones con otras malformaciones aunque existen casos asociados a otras malformaciones o síndromes específicos. Hay factores genéticos que actúan en su origen y, por lo tanto, existen riesgos de recurrencia en la hermandad. Posiblemente también juegan un rol importante los factores ambientales, como por ejemplo la exposición a agentes químicos. (Hernández, 2010)

4.1.2 Paladar hendido

La fisura palatina o paladar hendido es un defecto caracterizado por una fisura del paladar blando y/o paladar duro, habitualmente ubicado en la línea media, pero sin comprometer al labio superior, ni el reborde alveolar aunque puede afectar a cualquier lado del paladar. Se origina por la falta de fusión en los procesos palatinos durante la 10ª semana del desarrollo embrionario, dejando una abertura que puede extenderse dentro de la cavidad nasal, puede ser la única anomalía del niño, o puede estar asociado con el labio fisurado u otros síndromes.(Figura 1)

Figura. 1. Defectos del nacimiento " Paladar hendido".



Fuente: www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/

El paladar hendido se presenta sobre todo en familias con un historial de esta anomalía en alguno de los padres, en otro niño o un pariente inmediato. Pero también puede presentarse en familias sin los antecedentes ya mencionados.

Se desconoce su patogenia íntima, la que aun está en discusión. A menudo está asociado a otras malformaciones en múltiples síndromes. Por lo que existe el riesgo de recurrencia. También se cree que hay factores ambientales que reaccionan con ciertos genes específicos e interfieren con el proceso normal del desarrollo del paladar. Aumentar el riesgo del paladar hendido aislado. Algunos refieren que algunos fármacos, drogas, productos químicos, plomo, deficiencias de vitaminas, pueden provocar este defecto.(Ibarra, 2007)

4.2 Embriogénesis

Es un defecto congénito de las estructuras que forman la boca. En pocas palabras es una hendidura o separación en el labio y en el paladar, como resultado de que los dos lados del labio superior no crecieron a la vez. Pueden presentarse simultáneamente pero también pueden ocurrir por separado. Por tanto, es importante conocer la embriogénesis normal de la cara. (Langman, 2007)

En la quinta semana por crecimiento diferencial, el tejido que rodea las placodas olfatorias se eleva rápidamente adoptando una morfología en herradura, para formar los procesos nasales, mediales y laterales. Los procesos nasomediales participan en la formación de la porción medial del maxilar superior, del labio y del paladar primario (prolabio, premaxilar y parte medial anterior del paladar). Los procesos nasolaterales dan origen a la porción lateral maxilar.¹⁴

En la sexta semana ocurren progresos muy notables en el desarrollo. Los procesos maxilares se hacen prominentes, crecen hacia la línea media, acercándose a los procesos nasales, los cuales, a su vez, han crecido hasta tal punto que la porción inferior del proceso frontal, situado entre ellos, desaparece por completo y ambos procesos nasomediales quedan en contacto.¹⁴ Los procesos nasolaterales se mueven hasta ponerse en contacto con los procesos maxilares en ambos lados. (Moore, 2008)

En la séptima semana se originan dos salientes en el interior de la cavidad oral, a ambos lados del maxilar, denominados tabiques palatinos, que tienden a crecer y reunirse en la línea media. Inicialmente, la lengua se encuentra entre ellos, pero conforme avanza el desarrollo, la lengua se dirige hacia abajo y los tabiques palatinos, medialmente hacia arriba. En la región anterior, una zona triangular correspondiente al premaxilar y proveniente del proceso nasomedial se coloca entre los tabiques palatinos, con los que se une. El tabique nasal crece caudalmente y se une al paladar, con lo que se completa la separación entre ambas fosas nasales y de estas con la cavidad oral. (Moore, 2008)

4.3 Etiología

Las fisuras faciales se producen por múltiples causas, muchas veces representan una condición genética, otras dependen de factores nutricionales, ambientales o infecciosos y otras son de origen multifactorial que actúan sincrónicamente.

Durante el desarrollo y crecimiento prenatal de un individuo, ocurren una sucesión de eventos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos altamente integrados y coordinados como ya se explica anteriormente. Cualquier interrupción o modificación de este patrón puede dar origen a las malformaciones congénitas. (Hernández, 2009)

El componente ambiental también tiene una gran importancia como causa de la fisura velo palatina y la prevención de esta malformación se podría basar, fundamentalmente, en el control de éste. Existen numerosos trabajos que prueban que fármacos como el (diazepan, difenilhidantoina, antibióticos, vitamina A, talidomida, hipoglucemiantes orales y algunos fármacos no referidos), los factores nutricionales, elementos físicos e infecciosos, abortos anteriores, exposición a radiaciones ionizantes, trastornos emocionales, tabaquismo, edades maternas extremas ya sean < 18 años o > 45 años, pueden afectar el normal desarrollo del labio y paladar. Esto ha permitido catalogar a las fisuras faciales como malformaciones de origen multifactorial, con un componente genético aditivo poligénico. (Hernández, 2009)

Los investigadores de National Birth Defects Prevention Study (NBDPS) presentan un estudio donde las mujeres diabéticas preexistentes (tipo 1 o tipo 2) o diabetes gestacional. Presentan mayor riesgo de tener un producto con defectos al nacimiento. Estos incluyen la anencefalia, hidrocefalia, labio leporino con o sin paladar hendido, riñones ausentes, las deficiencias del miembro, y más de 10 tipos de defectos cardíacos. En cuanto a las madres con diabetes gestacional no parecen tener un riesgo mayor de tener un producto con un defecto congénito. Pero si aumenta el riesgo cuando la madre presenta sobrepeso u obesidad en grados variables. (Correa 2008)

4.4 Epidemiología

Las fisuras labio - palatinas se encuentran dentro de las malformaciones congénitas más comunes. En un estudio colaborativo latino americano de malformaciones congénitas (ECLAMC) en el periodo 1995 - 2008 se encontró una tasa global para labio leporino $17.3 \times 10\ 000$, y del $4.0 \times 10\ 000$ para el paladar hendido, llamando la atención la alta secuencia en Ecuador del 1.4% y del 4.3 % de Brasil y 2.4 Chile. Se encontraron al resto dentro de los límites. (Nazer, 2011)

Se ha planteado que la incidencia estimada de malformaciones congénitas del labio y paladar es de 1 por cada 600 y de 1 por cada 700 nacidos vivos, lo que ha proyectado que en estos últimos años pese al control de natalidad y del asesoramiento genético la incidencia ha aumentado. (Ministerio de Salud, 2009)

Las zonas más comprometidas por las fisuras bucales comúnmente son el labio superior, el reborde alveolar, el paladar duro y el paladar blando. Predominando el lado izquierdo en las fisuras de labios con frecuencia en los varones, mientras que las fisuras aisladas del paladar son más comunes en las mujeres.

El compromiso del labio fisurado es más frecuente en el lado izquierdo que derecho, sobre todo en los varones. Cuando es bilateral se asocia a fisura platina en el 86% y cuando es unilateral, la asociación es del 68% estos fenómenos carecen de explicación, y la causa subyacente de dicha deformidad no se comprende en la actualidad. (Mogollón, 2008)

En un 75 % de los casos existe compromiso labial, ligeramente más del 50% de los casos son fisuras combinadas del labio y el paladar, y aproximadamente el 25% de ellos es bilateral.(Mogollón, 2008)

En el Hospital Dr. Roberto Gilbert Elizalde anualmente se evalúan 1089 pacientes con este tipo de patologías, intervenidos 235-300 casos de reparación, y se mantiene en seguimiento activo a unos 750 pacientes, desde el nacimiento hasta los 18 años de edad.

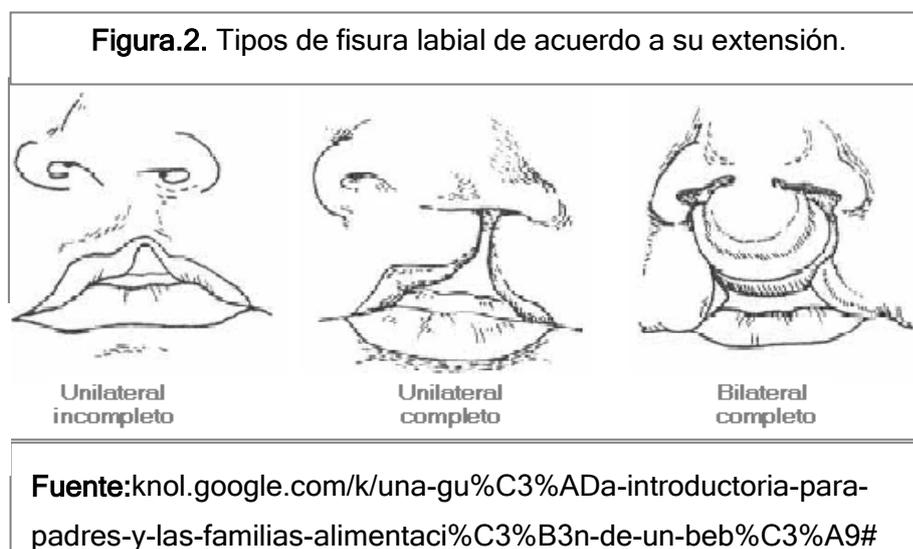
4.5 Clasificación

Son conocidas varias clasificaciones del labio fisurado con paladar hendido o sin él. Generalmente, a través del tiempo, se han propuesto diferentes sistemas de clasificación basándose en criterios diversos: embriológico, anatómico, odontológico, quirúrgico.

Por lo tanto se expone que, existen tantas clasificaciones como autores han tratado este tema de la siguiente manera, dividiendo a la fisura labio-alveolo-palatina, deformidad de cuatro estructuras morfológicas diferentes: el labio, el proceso alveolar, el paladar duro y el paladar blando, unido a la posibilidad de que la alteración sea unilateral o bilateral, ha sido siempre un desafío para que se adopte universalmente una clasificación única. (Cruz 2009)

Si a esto se añade la moderna idea de que la clasificación debe estar basada no en hechos anatómicos del feto a término, sino en los datos embriológicos que han dado lugar a la deformidad, resulta que prácticamente cada estudio de este problema ha hecho su clasificación propia, por lo tanto, en el ámbito hospitalario a manera descriptiva, la misma que divide la fisura labio- palatina en: (Figura.1, 2,3)

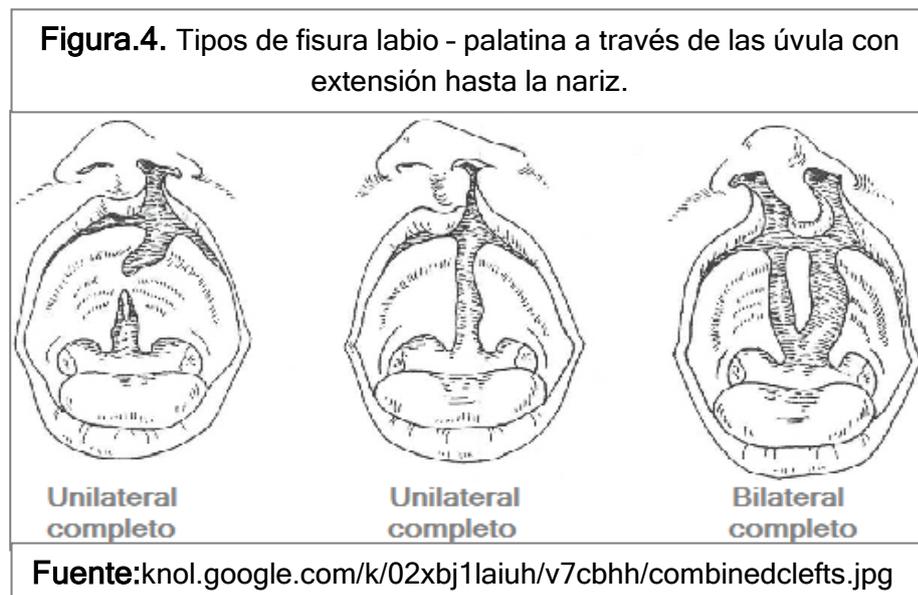
1. Labio fisurado unilateral derecho
2. Labio fisurado unilateral izquierdo
3. Labio fisurado bilateral



4. Paladar fisurado incompleto
5. Paladar fisurado completo
6. Paladar fisurado bilateral completo
7. Paladar fisurado no específico



8. Labio y paladar fisurado unilateral izquierdo
9. Labio y paladar fisurado unilateral derecho
10. Labio y paladar fisurado bilateral
11. Labio y paladar fisurado no específico



4.6 Causas

En general las causas de las malformaciones congénitas para el labio leporino y/o paladar hendido no se han determinado aun. Existe evidencia que algunos factores genéticos determinan la aparición de fisuras. Un importante número de investigaciones exponen que el factor ambiental, los fármacos, los hábitos de la madre, las diferentes etnias. La edad materna y enfermedades durante el embarazo parecieran jugar un rol muy importante en su patogénesis.²³

4.6.1 Factores genéticos

Los cromosomas son estructuras celulares que transmiten el material genético heredado de padres a hijos. Normalmente 23 cromosomas del padre y otros 23 de la madre, completando la dotación normal del ser humano 46 cromosomas.

En estas estructuras están los genes que determinan cómo será el crecimiento del niño, su aspecto y características de las funciones orgánicas. Si al nacer no tiene estos 46 cromosomas, o hay falta o exceso, el niño será diferente tanto en aspecto como habilidades. En ocasiones los cromosomas son normales en número pero presentan uno o más genes anormales.

En la actualidad se conoce una estrecha participación de múltiples genes, como homeobox MSX1, el factor de crecimiento TGFβ3, el receptor del ácido retinoico RARA y el factor de transcripción ARNT2 entre otros. Que originan una falla en el desarrollo del mesodermo embrionario, e intervienen en el desarrollo de fisura labial y fisura palatina. (Ford, 2010)

Genetistas de la Universidad de Bonn, han examinado el ADN de pacientes con labio leporino, y los compararon con personas que no presentaron ningún tipo de malformación. Verificando que un área específica del genoma humano evidenciando variaciones en el cromosoma 8 en quienes tenían labio leporino. (Hernández, 2011)

4.6.2 Factores ambientales.

Existen 3 categorías de índole ambiental: Físicas, Químicas, Biológicas que alteran el desarrollo embrionario produciendo ciertos tipos de malformaciones y se los denomina teratógenos.

La exposición a pesticidas, malnutrición, consumo de retinoides, como la vitamina A, anticonvulsivos, alcohol, tabaco, fertilizantes, disolventes orgánicos y drogas ilegales como cocaína. Pueden reaccionar con ciertos genes específicos e interferir así en el proceso normal del cierre del paladar y del desarrollo normal del labio superior. El proceso de unión de estos lóbulos que formarán el velo del paladar es muy vulnerable al efecto de sustancias tóxicas, contaminantes ambientales. (Cruz, 2009)

La susceptibilidad a la teratogénesis depende del genotipo del producto de la concepción y de cómo esta composición genética interactúa con el ambiente. También es importante el genoma materno con respecto al metabolismo de la droga, su resistencia a la infección y otros procesos bioquímicos y moleculares que pueden afectar al producto de la concepción. (Langman, 2007)

Los pesticidas se agrupan según su actividad, estos compuestos se clasifican en herbicidas, insecticidas, molusquicidas, fungicidas y rodenticidas, y por tanto, son útiles no sólo en la industria agrícola, donde se los emplea para proteger cultivos y aumentar rendimientos de cosechas, sino también a nivel doméstico, donde se los usa con frecuencia para eliminar insectos o roedores. Pueden causar anomalías reproductivas, (disfunción gonadal morfológica y funcional, por ejemplo: infertilidad y disminución de la libido) y malformaciones congénitas (desarrollo intrauterino embriológico y fetal, alterados). (Benítez 2008)

La dieta determina la aparición de la hendidura labial. Una dieta balanceada, con una adecuada ingesta de grasas, vitaminas, proteínas y minerales disminuirá la probabilidad de desarrollar algún tipo de anomalía oro-facial. Por otro lado, una dieta desbalanceada induce un aumento o disminución desmedida de peso. (Hernández 2011)

Según Gilbao (2009) encontró que las mujeres que tenían sobrepeso u obesidad antes de quedar embarazadas se encontraban en un riesgo mayor de todos los tipos de defectos congénitos. Este vínculo fue más fuerte entre las mujeres que también tenían diabetes gestacional. Este es el tipo de diabetes que se diagnostica por primera vez en una mujer embarazada. Así que una vez preexistente la diabetes es más común nacimientos con una serie de defectos de nacimiento. Por lo tanto, los hallazgos confirman la importancia de estar en un peso saludable antes del embarazo.

La relación de la dieta con el origen de enfermedades acapara cada día más la atención de la ciencia. Con el descubrimiento del Genoma Humano se ha visto facilitada la interpretación de la relación genes-dieta o genes-nutrientes como causa de defectos congénitos. Los beneficios potenciales que ejercerá la genómica para la prevención de las enfermedades a través de la dieta son enormes. (Menéndez, 2008)

Este acercamiento es considerado el futuro de las investigaciones en el campo de la de la nutrigenómica y dará gran peso a los hábitos de vida en la prevención de las enfermedades en sentido general. (Menéndez 2008)

La isotretinoína que es un análogo del ácido retinoico (derivado de la vitamina A), es un agente terapéutico muy efectivo para el tratamiento del acné quístico, pero cuando se administra durante el primer trimestre de embarazo este análogo de la vitamina A puede producir severos daños craneofaciales y fisuras orales. Otras vitaminas que pueden alterar el desarrollo normal de las estructuras craneofaciales son la riboflavina, la biotina y el ácido pantoténico.

Si los suplementos vitamínicos no fueron tomados en las etapas tempranas del embarazo, el riesgo de fisura labio-palatina podría triplicarse. La deficiencia de ácido fólico con el antecedente de la variante TaqI del TGF α también incrementó el riesgo de fisura labio-palatina. (Hernández 2011)

El alcohol y tabaco; están relacionado al desarrollo del labio hendido tras producir mutaciones o variaciones genéticas. Cuando la mujer fuma o posee una exposición constante al humo durante el primer trimestre del embarazo, tienen más riesgos de desarrollar un embriopatología del concepto que las no fumadoras. Igualmente, la ingesta de alcohol maternal indiscriminadamente aumenta la palatogénesis anormal que trae como consecuencia la falla en la fusión de los procesos nasales mediales con los maxilares (hendidura labial). (Hernández 2011)

Varios investigadores citan a la sífilis, rubéola, toxoplasmosis y dolencias viróticas como agentes teratógenos, pero no hay evidencia contundente al respecto. La acción teratógena está suficientemente comprobada para la varicela, herpes zoster, rickettsias y citomegalovirus. Además, se sospecha del sarampión y la gripe.⁹

4.6.3 Otros factores

La edad maternal para la concepción puede predisponer al desarrollo de labio leporino, la edad de la mujer embarazada es inversa al riesgo de este padecimiento donde las mujeres adolescentes embarazadas poseen el más alto riesgo de tener un hijo con hendidura labial, bien sea por origen multifactorial sindrómicos o no sindrómicos. Se ha considerado como factor de riesgo, entonces, concebir durante los extremos de la vida, mujeres que poseen edades mayores de 45 años también se han llevado primeros lugares en estudios comparativos con mujeres entre 18 y 45 años que tienen un hijo con malformaciones orofaciales. (Sepúlveda, 2008)

Así también son cada vez mayores las pruebas procedentes de estudios tanto en animales como humanos, de los efectos sobre el desarrollo transmitidos por el varón a través del líquido seminal, debido a la contaminación indirecta por sustancias transportadoras desde el lugar de trabajo por medio de sustancias tóxicas que pueden alterar la espermatogénesis en varios puntos.

Las más nocivas, debido a su irreversibilidad, son las que destruyen o alteran genéticamente las espermatogénesis o células de Sertoli. (Hernández-Matos, 2010)

Estudios realizados en animales han permitido determinar la fase en la que una sustancia toxica ataca el proceso de espermatogénesis. La exposición profesional al 1,2-dibromocloropropano (DBCP), nemetocida usado en las plantaciones de banano, se aplica en el suelo a través de un sistema de irrigación, redujo la concentración de espermatozoides en los eyaculados desde un valor medio de 79 millones células/ml en hombres no expuestos a 46 millones células/ml en trabajadores expuestos. (CNSST, 2008)

La biopsia testicular revelo que el objeto del DBCP eran los espermatogonias.²⁵ Esto explica la gravedad del defecto resultante cuando el objetivo de las sustancias toxicas son la células madre. No hubo indicios de que la exposición al DBCP de los varones se asociara a resultados adversos del embarazo. Otro ejemplo de efectos tóxicos sobre la espermatogénesis / espermiogénesis fue el estudio de los trabajadores expuestos al dibromuro de etileno (EDB), su mayor uso es como fumigante, y es usado también en las gasolineras para prevenir el depósito de plomo en los motores de automóviles, quienes presentaban mas espermatozoides con cabeza fusiforme y un menor número de espermatozoides por eyaculado que controles.

Estudios epidemiológicos con grandes poblaciones han demostrado un aumento de frecuencia de abortos espontáneos entre mujeres cuya pareja trabajaba como mecánico de vehículos de motor. (CNSST, 2008)

Las manifestaciones de desarrollo anormal dependen de la dosis y el tiempo de exposición a un teratógeno; ya que actúan de modo específico sobre las células y tejidos en desarrollo para dar lugar a una embriogénesis anormal. Si estos agentes teratógenos fueran eliminados antes de la concepción y durante el embarazo, cientos de defectos podrían ser prevenidos cada año.⁵

4.7 Anomalías asociadas

Se ha determinado que representa el 9% total de las fisuras, que tienen otros defectos de nacimiento. Algunos casos tienen que ver con síndrome de Apert, Síndrome Crouzon, Síndrome Pierre Robin, Síndrome Treacher Collins o Disostosis Mandíbulofacial, y Displasia Cleidocraneal o Disostosis Cleidocraneal directamente relacionados con la afección de paladar duro y paladar blando.¹⁹

En cuanto al Síndrome Van de Woude, Síndrome de Edwards (Trisomía 18), Trisomía de los pares 13 - 15, Síndrome de Wolf, Síndrome de Seckel, y el Síndrome de alcoholismo fetal tiene una estrecha relación con la fisura labial con o sin paladar. Estos síndromes genéticos que se asocian suponen problemas específicos para el niño afectado y puede tener un alto riesgo de afectar a otros en la familia. Ministerio de Salud (2009).

4.8 Complicaciones

Es posible este tipo de complicaciones en niños con un labio leporino o un paladar hendido, pero no siempre están limitadas a ellas:

4.8.1 Dificultades de alimentación

Se presentan más dificultades para la alimentación con las anomalías de Fisura labial y palatina siendo más preocupante en el paladar hendido. Una de las interrogantes más urgentes de solucionar es la necesidad básica de alimentación de éste recién nacido, para que pueda crecer y desarrollarse en forma exitosa.

Los niños que presenten fisuras completas uni o bilaterales, así como una fisura de paladar, presentarán dificultades en la alimentación, fundamentalmente debido a la imposibilidad de lograr una presión negativa intrabucal suficiente para lograr una buena succión, esto por a la ausencia de una adecuada separación entre la cavidad bucal y nasal. Para compensar las posibles dificultades, se puede recurrir a:

- Lactancia materna (pecho) con técnica y postura adecuada.
- Leche materna con pecho y/o con mamadera, adecuando la técnica y postura, evaluando los diferentes tipos de mamaderas disponibles.
- Alimentación por mamadera mixta (leche materna y fórmula) o exclusivamente de fórmula, con técnica y postura adecuada, evaluando los diferentes tipos de mamaderas disponibles.

En todo lactante es normal que se pierda hasta el 10% de su peso al nacimiento, como también es normal que este se recuperará entre la 2ª y la 3ª semana de vida. Este periodo de recuperación del peso, en algunos casos toma más tiempo, pero sería más exitosa cuando hay una adecuada supervisión y asesoría en la técnica de alimentación ajustada a cada lactante. Será necesaria una prótesis para cerrar el paladar y no se produzcan regurgitaciones. La regurgitación nasal de leche supone otro problema ya que pueden darse aspiraciones provocando irritación pulmonar e infecciones. . Ministerio de Salud (2009).

4.8.2 Infecciones del oído y pérdida auditiva

Las infecciones del oído en este tipo de malformaciones se deben a una disfunción en la trompa de eustaquio que conecta el oído medio hasta la región nasofaríngea. La fisura puede contribuir a la acumulación de líquido en el oído, si existe una combinación de este con gérmenes (bacterias o virus) crea un ambiente perfecto para la infección. La infección puede causar dolor al aumentar la presión sobre el tímpano, presión que provocara la ruptura (perforación) del tímpano.

Ocasionando una pérdida de la audición ligera o moderada, si esta ruptura es repetitiva. Si no se realiza el tratamiento adecuado la pérdida de la audición será permanente lo desembocando en problemas del habla y aprendizaje en cuanto al desarrollo del habla. (Moore, 2008)

4.8.3 Retrasos del habla y del lenguaje

A causa de la abertura del paladar y del labio, la función muscular puede verse reducida, lo que conduce a un retraso en el habla o habla anormal. Por la cual se recomienda una intervención quirúrgica temprana, terapia de lenguaje ya que la combinación de estas tendrán una buena resultado contribuyendo a una correcta fonación y con el tiempo una excelente comunicación.¹⁰

4.8.4 Problemas dentales

Cuando la fisura labio-alveolo-palatina se extiende hasta las encías superiores tienen problemas dentales como faltarle alguno de los dientes o presentar formas anormales o aparecer fuera de su posición correcta. Se reporta una prevalencia del 86.8% de dientes supernumerarios en pacientes con fisura labio-alveolo-palatina unilateral o bilateral.

Dicha prevalencia es mayor que las reportadas para individuos no fisurados. Además, la presencia de agenesia es más común en pacientes con fisuras bilaterales. Por otro lado, los dientes más afectados son el incisivo lateral superior, seguido por el segundo premolar superior y finalmente el incisivo central. , y por lo general se requiere tratamiento de ortodoncia, así como también puede sufrir de caries dentales de forma más marcada que otros niños sin afección. (Mogollón 2008).

4.9 Tratamiento

Debido a la complejidad de la deformidad que tienen los pacientes con hendiduras maxilo-faciales se requiere de cirugía y de un abordaje integral del equipo especializado para la recuperación funcional y estética del niño.⁷ El tratamiento específico será determinado por el médico basándose en lo siguiente:

Los niños con labio leporino, pueden ser intervenidos quirúrgicamente en los primeros meses de vida siempre y cuando el niño pese entre 4,5 y 5,5 kg, entre 10 y 12 libras).

La decisión la tomará el cirujano. El objetivo de esta intervención es reparar la separación del labio.(Salder.Tw, 2007)

Las reparaciones del paladar hendido normalmente se hacen entre los 6 y 18 meses de edad. Es una cirugía más complicada y se realiza cuando el niño puede tolerarla mejor. El médico decidirá el momento más conveniente para la cirugía. Su objetivo es reparar el techo de la boca de forma que pueda deglutir, masticar, y tenga una correcta fonación. Se debe tener en cuenta que, algunas veces, es necesaria una segunda operación en cualquiera de los casos.(Ford, 2010)

Como se ha descrito la corrección quirúrgica dependerá del cirujano plástico u otorrinolaringólogo encargado del caso. Lo usualmente aceptado para programas la corrección es cuando las condiciones prequirúrgicas del paciente sea optimas; a modo de orientación se siguen la "regla de diez". Regla británica inglesa de más de 10 semanas de vida, 10 libras de peso (4,5 kg), 10 gramos % de su hemoglobina en su hematocrito. (Ministerio de Salud 2009).

Cuando existe compromiso del maxilar superior, este tratamiento puede prolongarse hasta los 8 años de vida. Inclusive la corrección definitiva de los defectos nasales puede demorarse hasta los 16-18 años.

4.10 Cirugía

Las intervenciones quirúrgicas para la corrección a este tipo de malformaciones se inician con procedimientos selectivos ya expuestos anteriormente. El paciente debe estar en buen estado de salud, libre de cualquier tipo de infección.

Es muy importante tener en cuenta que estos pacientes deben tener un seguimiento y control para darles un tratamiento ortopédico y ortodóncico post-quirúrgico, porque necesitan expansores palatinos para poder estimular y guiar el desarrollo correcto del maxilar superior. (Salder.Tw, 2007)

4.10.1 Cirugía del labio.

Para esta cirugía el niño debe haber cumplido con la regla del diez y estar en óptimo estado de salud. El objetivo es la restauración anatómica y funcional del labio. Dicho cierre labial incluye una reparación minuciosa de la piel, el músculo y la mucosa. La corrección del defecto nasal forma parte integral de la intervención, realizándose simultáneamente en los casos unilaterales. Si existe una gran separación se realiza previamente una adhesión labial con objetivo de que actúe como una ortopedia y/o de convertirlo en un labio incompleto; en estos casos la reparación definitiva se pospone unos meses. Muchas veces en este tipo de patología puede existir una hipertrofia, queloide, o mancha, tras la cirugía. (Salder.Tw, 2007)

4.10.2 Cirugía del paladar.

En esta patología no se puede hablar de una edad ideal de intervención ya que desde una visión teórica los resultados del habla serán mejores con una reparación precoz y por el contrario el crecimiento facial será mejor con una tardía. Hoy en día la edad más frecuente de intervención es entre los 6 y los 12 meses de vida, esta edad corresponde con el de inicio del balbuceo.

La cirugía del paladar es compleja e incluye la reconstrucción y la reorientación de los músculos del paladar blando y la movilización de los tejidos del paladar óseo; ello permite minimizar la existencia de insuficiencia velofaríngea.

Ocasionalmente, cuando existe un gran defecto, el cierre se realiza en dos tiempos, aunque en estos casos la incidencia de fistulas y problemas del habla parece que es mayor. Algunos pacientes pueden presentar un paladar hendido submucoso en el que existe una continuidad de la mucosa del paladar blando pero no de los músculos, generalmente se asocia a la existencia de una úvula bífida. Su diagnóstico puede ser dificultoso se aprecia un área debilitada en la línea media del velo que resulta visible con la articulación de una (A) sostenida.

Muchos de los casos de paladar submucoso son asintomático, solo deben intervenir los que presentan sintomatología, ya sea del habla (hipernasalidad y evidencia de insuficiencia velofaríngea), los que presentan problemas alimentarios (de reflujo faríngeo e incoordinación deglutoria) y/o otitis serosas de repetición.

4.11 Ortopedia

La ortopedia precoz del maxilar fue iniciada en Londres por Mc Neil en el año 1954 cuando diseñó una placa ortopédica de dos aletas articulares que presionan los hemipaladares para corregir los segmentos maxilares. Mostró la alineación prequirúrgica temprana del arco superior en lactantes y también influyó en el crecimiento a nivel de las apófisis palatinas disminuyendo el ancho de la fisura del paladar duro, gracias al contacto de la placa que guía y estimula el crecimiento. (Ibarra, 2007).

Los pacientes con hendiduras de labio y/o paladar tienen marcadas diferencias en su crecimiento y desarrollo craneofacial. El manejo adecuado comienza con la atención del paciente lo más temprano posible, porque el tratamiento exige una atención prioritaria para ocluir la hendidura palatina. El desarrollo normal del complejo nasomaxilar y de la mandíbula exige el establecimiento a temprana edad de un equilibrio e interrelación entre los sistemas muscular, esquelético y dental.

Cuando estamos frente a un caso de hendidura de labio o paladar unilateral o bilateral, encontramos que de alguna manera se altera el equilibrio necesario para el correcto desarrollo facial. Ortopedia maxilar temprana: el objetivo principal del tratamiento ortopédico maxilar temprano en pacientes con labio y/o paladar hendido, es lograr un arco superior de tamaño y forma satisfactorios con una buena relación entre los arcos dentarios. (Ibarra, 2007)

La Ortopedia Maxilofacial se encarga de corregir defectos de crecimiento de los huesos maxilares los mismos que se hacen evidentes a temprana edad y se manifiestan por una mandíbula muy chica o muy grande, cara larga, y defectos de mordida. (Ibarra, 2007)

4.12 Evaluación del Estado Nutricional

La situación nutricional de estos niños en estas patologías se ve disminuida por la lesión y profundidad de la misma, una vez que nace el niño empieza su limitación nutricional debido a que no puede amantarse de su madre y es en esta etapa de la vida es cuando el niño necesita de todos los aportes necesario para un buen estado nutricional (empezando por la lactancia materna), que dentro de esta no solo encontraremos nutrientes sino también un mecanismo de defensa para el niño. Por lo cual es necesario que en estos niños con malformaciones congénitas se realicen una evaluación nutricional obligatoria. (Mataix, 2009)

Una valoración nutricional es aquella que evalúa un crecimiento y desarrollo adecuado- somático, psicológico y social, evitando estados de carencia. Las necesidades varían en función de la etapa del desarrollo y las diferencias del desarrollo y las diferencias genéticas y metabólicas individuales. Una buena nutrición ayuda a prevenir enfermedades y a desarrollar el potencial físico y mental. (Salas, 2008)

La nutrición es un proceso complejo que comprende el conocimiento de los mecanismos mediante los cuales los seres vivos utilizamos e incorporamos los nutrientes, para desarrollar y mantener sus tejidos y obtienen la energía necesaria para realizar sus funciones. De ahí que sea preciso, tanto en condiciones de salud como de enfermedad, incluir la valoración del estado nutricional dentro de una valoración completa del niño, ya que el crecimiento constituye el indicador más fiable de salud. (Salas, 2008)

La evaluación nutricional puede hacerse en forma simple (subjetiva) o en forma más completa (objetiva). Aunque lo más recomendable es establecer ambas ya que esto tiene una secuencia y van de la mano al momento de estudiar el estado nutricional de un individuo, en la práctica médica esto se reporta en la historia clínica. Por lo tanto la subjetiva debe hacerse en todos los pacientes, realizando evaluaciones más completas en algunos casos.

4.12.1 Evaluación nutricional Subjetiva.

Considera datos anamnésticos y del examen físico, principalmente para detectar pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición. (Mataix, 2009)

En la Anamnesis, se especifica lo siguiente: baja de peso: es significativa si es mayor al 5% del peso habitual en los últimos 3 meses, especialmente si el peso no se ha estabilizado o recuperado en las semanas recientes. También se forma parte los síntomas digestivos (náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea), ya que si están presentes, seguramente hay una menor ingesta alimentaria.

Alimentación reciente no ayudara a evaluar si el paciente está ingiriendo alimentos variados (Lácteos, carnes, huevos, cereales, frutas y verduras) o los ha limitado la ingesta por anorexia u otra razón. Enfermedad de base, generan hipermetabolismo y aumento de las demandas nutricionales. Por tanto el estado general de un individuo determina si está activo o ha limitado su actividad física o está postrado.

En el examen físico, se hará evaluado en forma habitual mediante la exploración sistemática y ordenada de todos los sistemas orgánicos y se intentará detectar la presencia de manifestaciones clínicas sugestivas de carencias nutritivas. En los casos de desnutrición grave se pueden distinguir dos tipos clínicos bien definidos: marasmo y kwashiorkor.

El marasmo se caracteriza por disminución del crecimiento, la desaparición del panículo adiposo y la atrofia muscular. En el kwashiorkor en cambio lo característico es el edema y las lesiones de la piel, mucosa y fanges atribuibles a deficiencias vitamínicas. En los casos puros estas diferencias clínicas se acompañan también de cambios histológicos y bioquímicos característicos.

La anamnesis y la exploración física pueden dar señales clínicas relacionadas con deficiencias nutricionales, la aparición de una de éstas puede indicar un estado de deficiencia avanzada y requiere intervención nutricional.

4.12.2 Evaluación nutricional Objetiva.

La evaluación nutricional objetiva está indicada en pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición y en casos en que se harán indicaciones nutricionales precisas para corregir alteraciones por déficit o por exceso. Consiste en medidas antropométricas (que se comparan con valores estándares), parámetros bioquímicos y otros exámenes. La evaluación antropométrica del estado nutricional puede realizarse en forma transversal (en un momento determinado) o longitudinal (a lo largo del tiempo). Su determinación es relativamente sencilla, de bajo costo y muy útil. (Mataix, 2009)

Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación del estado nutricional son el peso, la talla, el perímetro braquial y los pliegues cutáneos. Estas mediciones se relacionan con la edad o entre ellos, estableciendo los llamados índices. Los índices más utilizados son el peso para la edad (P/E), la talla para la edad (T/E) y el peso para la talla (P/T). Siendo el peso es un indicador global del estado nutricional, simple y de gran valor. (Mataix, 2009)

Peso para la Edad, es un índice usado comúnmente en el control del crecimiento de los niños, en las historias clínicas y carnés de crecimiento.¹⁶ Sus principales ventajas son:

- Es fácil de obtener con poco margen de error.
- Es el índice más conocido por los trabajadores de salud.
- Si se tiene un número adecuado de controles, es sensible para detectar cambios en el seguimiento longitudinal.

Sin embargo también tiene desventajas importantes:

- En niños mayores de un año puede sobre estimar la desnutrición.
- No permite diferenciar adelgazamiento (desnutrición aguda) de retardo del crecimiento (desnutrición crónica).

Un niño de la misma edad y peso puede estar delgado, tener un peso adecuado para su talla o incluso ser obeso, dependiendo de la talla¹⁶

Talla para la Edad, el incremento de talla es más lento que el incremento de peso. Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse más lentamente y también recuperarse más lentamente¹⁶.

Las ventajas de este índice son:

- Refleja la historia nutricional del sujeto.
- Estima el grado de desnutrición crónica.

Las principales desventajas son las siguientes:

- Requiere conocer con exactitud la edad.
- La talla es más difícil de medir que el peso y tiene un mayor margen de error.
- No permite medir el grado de adelgazamiento o desnutrición aguda.

Peso para la Talla, este índice compara el peso de un individuo con el peso esperado para su talla y esto permite establecer si ha ocurrido una pérdida reciente de peso corporal (desnutrición aguda).¹⁵

Las principales ventajas son las siguientes:

- No se requiere conocer la edad del niño.
- Determina bien al niño adelgazado agudamente de aquel que tiene desnutrición crónica.

Algunas desventajas son las siguientes:

- Exige la determinación simultánea de peso y talla.
- El personal de salud no está muy familiarizado con su uso.
- No permite determinar si existe retardo del crecimiento.

Laboratorio, este parámetro se utiliza para detectar estados deficitarios subclínicos, de forma complementaria a otros métodos de valoración del estado nutricional: dietéticos, clínicos y antropométricos. Se puede realizar pruebas estáticas y dinámicas.

Pruebas estáticas se agrupan en dos grandes categorías:

- Medición del nutriente en líquidos o tejidos biológicos, bien sangre total o alguna de sus fracciones, o bien orina, saliva, pelo, líquido amniótico, uñas, piel y mucosa bucal.
- Medición de la excreción urinaria de nutrientes, generalmente minerales, vitaminas hidrosolubles, proteínas. Suele ser conveniente utilizar recogida de orina de 24 horas.

Las pruebas dinámicas consisten en:

- Medición de la producción de un metabólico anormal.
- Medición de los cambios en las actividades de ciertos componentes enzimáticos o sanguíneos.

Albuminemia: es un indicador de las proteínas viscerales siendo el valor normal $\geq 3,5$ g/dl. Prealbúmina: proteína transportadora de h. tiroideas y de retinol. Se denomina así porque migra antes de la albúmina en la electroforesis. También es indicador de proteínas viscerales, pero tiene una vida media de 3 días. Valor normal ≥ 20 mg/dl. Recuento de linfocitos a partir del hemograma se calcula según el recuento de leucocitos y el % de linfocitos. Está relacionado a la inmunidad celular y lo normal es ≥ 1.500 por mm^3 . Valoración de las funciones fisiológicas derivadas del déficit de un nutriente proteico.

Otras determinaciones empleadas en la Evaluación Nutricional: Registro de ingesta alimentaria, para determinar la ingesta calórica y proteica actual y calcular los balances calórico y nitrogenado

Encuestas de consumo, pueden hacerse registro de ingestas por algunos días o evaluar la tendencia de consumo para detectar hábitos de alimentación. Su evaluación debe ser hecha por un(a) nutricionista.

4.13 Deficiencia alimentaria

Aquellos niños que presentan este tipo de Malformaciones tiene serios problemas ya que su cavidad oral no está completamente bien estructura afectando así sus funciones; succión, masticación, deglución; siendo esta la vía de paso para tener una buena alimentación en estos niños se verán afectados desde el primer día de vida tanto en la lactancia ya sea materna o artificial y por consiguiente en la ablactación.

Por lo que se lo relaciona a una baja en el mecanismo de defensas principalmente si no tiene lactancia materna frente a un recurrente riesgo de infecciones. Se detallando el debido impacto de la fisura estos niños se encuentran limitados a una correcta alimentación desde el nacimiento y por lo consiguiente hasta cuando esta sea tratada, teniendo pérdidas importantes a lo largo de sus 2 primeros años de vida.

La lactancia materna es lo mejor en la nutrición infantil. No hay mejor producto, ya que en ella van mecanismos de defensa frente a numerosas infecciones. Por lo tanto, los lactantes al pecho, aparte de estar alimentándose, están recibiendo mecanismos de defensas frente a las infecciones. (Sagarman, 2007)

En este caso, las infecciones digestivas inciden más en los niños que no tienen lactancia materna. Teniendo en cuenta los problemas de alimentación de estos niños durante la etapa de crecimiento es esencial para conseguir un desarrollo adecuado en peso y talla y alcanzar un óptimo estado de salud. El papel de los padres en esta fase es fundamental ya que el proceso de la alimentación en ellos es compleja y comprende la utilización de aparatos especiales que le permitan su correcta alimentación y así incorporan los nutrientes, para desarrollar y mantener sus tejidos y obtienen la energía necesaria para realizar sus funciones. (Chávez, 2008)

La leche materna, es un líquido que se produce en la glándula mamaria de la mujer inmediatamente después del parto, de color amarillo al comienzo y luego de color blanco azulado, de sabor dulce, de

olor a leche, pero que, para cada niño es inconfundible el olor del seno materno. La cantidad varía de 700-800 ml /día.(Maureen, 2006)

- **Agua:** 87% del total.
- **Proteínas:** 1% del total y de estas: Caseína 40% y Proteínas del suero 60%. La caseína es la proteína formadora de tejidos. Las proteínas del suero tienen funciones protectoras y son: las Inmunoglobulinas A, G, y M., la lactoferrina, la lisosima, la alfa lactoalbúmina, las enzimas, las hormonas, factores de crecimiento etc.²⁸
- **Grasas:** 4% del total. Fundamentalmente están representadas por Ácidos Grasos Poli-insaturados omega 3 y omega 6, entre ellos el Decosaheptanoico, que tiene que ver con el desarrollo de la inteligencia.²⁸
- **Carbohidratos:** 7% del total. El principal es la Lactosa que es un disacárido. Además existen más de 50 oligosacáridos, que tienen múltiples funciones.²⁸
- **Vitaminas:** La leche humana contiene todas las vitaminas, que el niño necesita para su crecimiento y desarrollo, pero existen variaciones dependiendo de la dieta de la madre.²⁸
- **Minerales:** Tiene todo lo que el niño necesita: calcio, fósforo, sodio, potasio, hierro. La leche de vaca tiene demasiado de estos minerales. La leche humana los tiene en cantidades exactas, aunque puede variar de una madre a otra.²⁸
- **Células:** Contiene gran cantidad de macrófagos y linfocitos que protegen al Recién Nacido.²⁸

Como podemos ver, la leche humana de la madre, contiene todo lo que el niño necesita para su crecimiento, es como si fuera la placenta externa, y por otra parte, la permeabilidad intestinal del niño, acentuada en los primeros 6 meses, le permite que todo pase directamente a la sangre para ser utilizado de acuerdo a las condiciones del niño. En esta patología si bien es cierto los niños no son amamantados por sus madres pero si pueden obtener la leche, mediante extracción, de la madre y dado en biberones especial. (Maureen, 2006)

Un niño que no se amamanta, o inclusive el que no recibe lactancia exclusiva durante los primeros cuatro a seis meses de vida, pierde muchas o todas las ventajas de la lactancia que se mencionaron antes. La alternativa más común a la lactancia natural es la alimentación con biberón, ya sea una fórmula infantil manufacturada o leche de vaca u otros líquidos. Es menos frecuente que un niño en los primeros cuatro a seis meses de vida, reciba alimentos sólidos en vez de leche materna. Algunas madres utilizan taza y cuchara en vez del biberón, para darle al bebé ya sea leche de vaca, fórmula para bebés o papilla. La alimentación con cuchara tiene algunas ventajas sobre la alimentación con biberón, pero es mucho menos satisfactoria que la lactancia. (Maldonado,2005)

4.14 Enfermedades Infecciosas

Mientras que la leche materna es protectora, los métodos alternativos de alimentación infantil aumentan el riesgo de infección, debido sobre todo a que la contaminación lleva a un mayor consumo de organismos patógenos. La mala higiene, especialmente en la alimentación con biberón, es una causa importante de gastroenteritis y diarrea en la infancia. La fórmula para niños y la leche de vaca son un buen vehículo y medio de cultivo para organismos patógenos. (Maldonado,2005)

Es muy difícil suministrar un alimento limpio y estéril, para alimentar a un niño con un biberón en las siguientes circunstancias:

Cuando el agua que utiliza la familia se obtiene de un manantial o pozo contaminados con excrementos humanos (relativamente pocos hogares en los países en desarrollo tienen su propio suministro seguro de agua corriente); cuando la higiene del hogar no es buena y el ambiente de la casa está contaminado con moscas y excrementos; cuando no existe un refrigerador u otro espacio seguro para guardar la fórmula reconstituida o la leche de vaca; si no existe una cocina, y cuando se necesita hervir el agua para esterilizar el biberón, alguien tiene que recoger combustible y prender el fuego.(Story, 2006)

Cuando no hay utensilios apropiados para limpiar el biberón después de su uso y éste es de plástico deteriorado o es una botella de gaseosa prácticamente imposible de limpiar; cuando la madre tiene relativamente pocos o ningún conocimiento sobre el papel de los gérmenes en la enfermedad.

La lactancia materna (LM) parece conferir protección inmunológica frente a las infecciones y los procesos alérgicos, y puede reducir la incidencia de enfermedades infecciosas en la infancia. El amamantamiento promueve los factores bioactivos, hormonas, factores de crecimiento, nutrientes específicos y factores estimulantes de la flora bacteriana, y produce la maduración de la mucosa gastrointestinal.

Además, los niños con LM se exponen menos a los antígenos de la dieta complementaria o externa. La protección de la LM se extiende incluso después de finalizarla. Recientes publicaciones aportan evidencias de los beneficios de la LM en la protección inmunológica y se asocia con tasas más bajas de hospitalización. En países en vías de desarrollo hay pocas dudas sobre su eficacia para disminuir la incidencia de estos procesos. Sin embargo, cuando estas investigaciones se realizan en países desarrollados, los resultados son contradictorios. (Maldonado, 2005)

En el año 1989, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la UNICEF hicieron una declaración conjunta para fomentar la LM. Estos organismos internacionales declaran que la LM forma parte natural e ideal de la alimentación del lactante y constituye una base biológica única para el desarrollo del niño. La Asociación Española de Pediatría aconseja la alimentación del niño con LM durante el primer semestre de vida y recomienda la puesta en marcha de programas para fomentarla. Los programas de promoción en otros países han conseguido aumentos significativos de la LM, pero continúa habiendo dificultades en su prolongación durante un período suficiente para que proporcione los efectos beneficiosos deseados. (Organización Mundial de la Salud, 2012)

5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El estado nutricional de los niños/as de 0 a 18 meses de edad con presencia de labio leporino, paladar hendido, labio leporino + paladar hendido muestran o no riesgo nutricional.

6. METÓDO

6.1 Justificación de la elección del método

El presente estudio en función al control sobre las variables es de tipo observacional, por su análisis y alcance de resultados es analítico, de acuerdo al periodo y secuencia es transversal, y cuando es generada la información es prolectivo, se realizo para poder determinar si los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido que acuden al área de cirugía plástica y maxilofacial de la consulta externa del Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, presenta algún tipo de riesgo nutricional.

6.2 Diseño de la investigación

Se aplico un estudio observacional de tipo transversal en los niños/as que acudieron al área de cirugía plástica y maxilofacial, los que fueron escogidos de acuerdo a los criterios de inclusión, además se comparó entre los tres grupos, los de labio leporino, paladar hendido, labio leporino y paladar hendido para determinar cuál de estos grupos son más afectados en su estado nutricional.

El mismo que se realizo en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” de la Junta de Beneficencia de Guayaquil, por ser uno de los centros pediátricos de elite a nivel nacional.

6.2.1 Muestra/ Selección de los participantes

En el presente trabajo de investigación, fueron evaluados 42 pacientes con diagnóstico establecido de labio leporino, paladar hendido, y labio leporino y paladar hendido, entre los 0 y 18 meses de edad que acudieron a la consulta externa del al área de cirugía plástica y maxilofacial del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, en el mes de Noviembre 2011.

Para determinar el respectivo grupo de estudio, respectivamente se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Niños que presentan el diagnóstico confirmado de labio leporino y/o paladar hendido.
- En el rango de edad de 0 a 18 meses.

Como criterios de exclusión fueron definidos:

- Niños que no presenten el diagnóstico confirmado de labio leporino y/o paladar hendido.
- Niños mayores de 18 meses.

6.2.2 Técnicas de recogida de datos

La información se recolectó a través de una hoja de datos. Para cada niño con los siguientes datos: filiación, sexo, edad, tipo de labio leporino, paladar hendido, y labio leporino y paladar hendido, medidas antropométricas, valoración nutricional. Esta recolección de datos se hizo con encuesta a la madre o al padre del niño/a, o a la persona que lo cuida.

Para la evaluación antropométrica del niño, se determinó la medida de peso (kg). Para esta medida de peso se utilizó, como instrumentos de medida, una báscula manual con capacidad de 0 a 60 (kg) marca Dekotec. La valoración nutricional fue mediada bajo valores de 1, 2, 3 en las siguientes variables, lactancia: seno(1), fórmula(2), mixto(3), Ablactación: (sí o no).

6.2.3 Técnicas y modelos de análisis de datos

Para la variable Peso/Edad se la analizó según los patrones de crecimiento infantil de la OMS - Nacimiento a 5 años, expresados en (percentiles); cuyos valores son: Percentil (p) 3 al 85 normal, el p 87 Riesgo de Sobrepeso, y por encima del p 87 Sobrepeso, por debajo del p3 Bajo Peso.

Estos datos serán procesados en un computador personal, con un procesador 448 Mb de memoria RAM, con sistema operativo Microsoft Windows XP, utilizado para dicho propósito el programa Microsoft Office Excel versión 2007, y serán representados mediante esquemas gráficos dinámicos que pueden ser pasteles y barras.

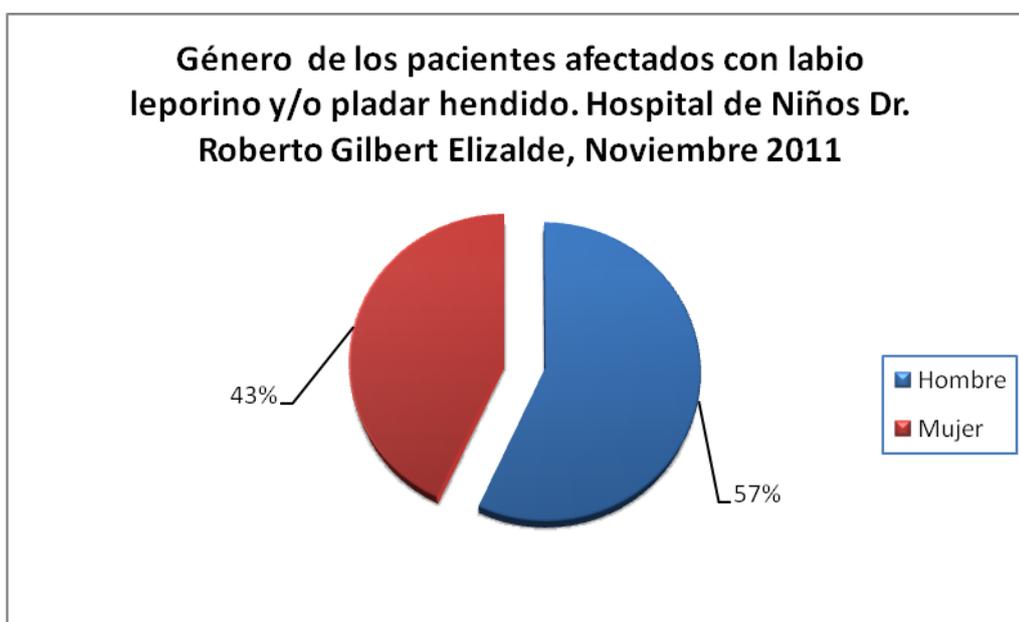
7. PRESENTACIÓN DE DATOS / RESULTADOS.

7.1 Género de los pacientes afectados con labio y/o paladar hendido. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”. Guayaquil, Noviembre 2011.

Tabla N°1

Género		
n = 42	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	24	57%
Mujer	18	43%
Total	42	100%

Gráfico N°1



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez

Análisis de resultado

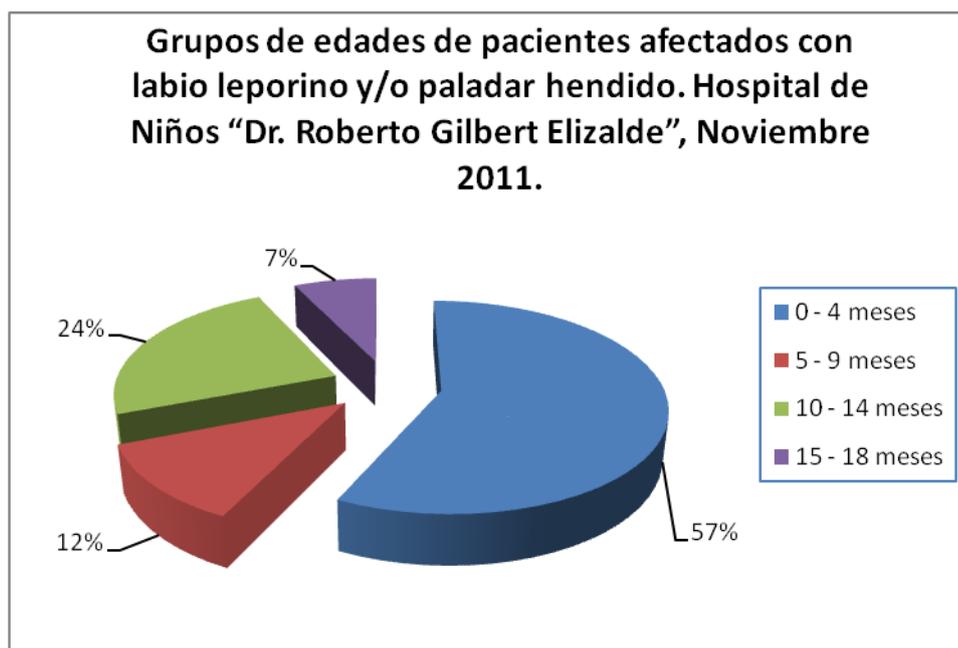
En el periodo de estudio, Noviembre 2011, en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, un total de 42 pacientes de 0 a 18 meses de edad fueron evaluados, el género con mayor incidencia fue el masculino con 57% y el 43% correspondió al de género femenino.

7.2 Grupos de edades de pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, Noviembre 2011.

Tabla N° 3

Edades		
n= 42	Frecuencia	Porcentaje
0 - 4 meses	24	57
5 - 9 meses	5	12
10 - 14 meses	10	24
15 - 18 meses	3	7
Total	42	100

Gráfico N° 3



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

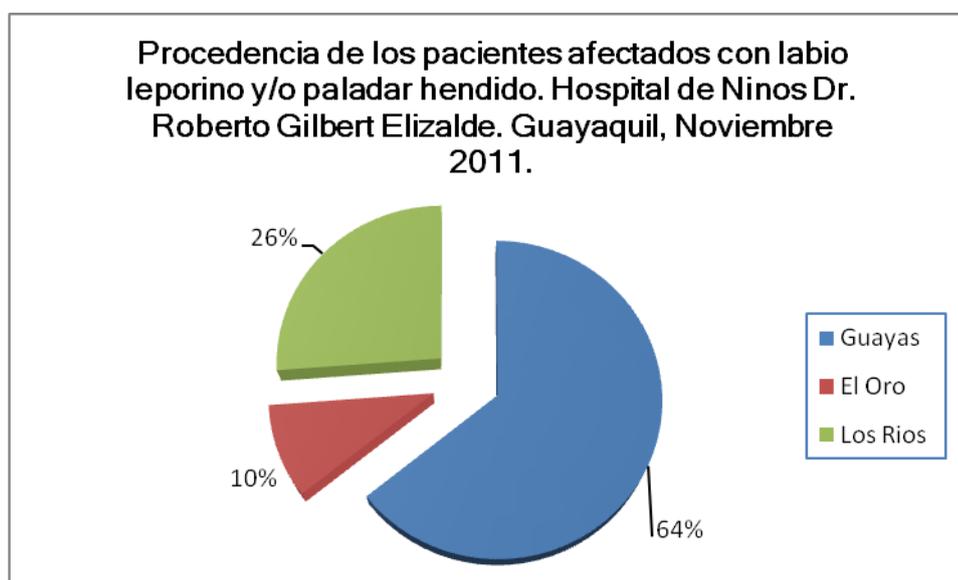
El rango de edad fue de 0 a 18 meses. La observación que más se repite de la variable edad es de 0 a 4 meses con el 57%, seguido por la edad de 10 a 14 meses con el 24%.

7.3 Procedencia de los pacientes afectados con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”. Guayaquil, Noviembre 2011.

Tabla N° 2

Procedencia	
n=42	Frecuencia
Guayas	27
El Oro	4
Los Ríos	11
Total	42

Gráfico N° 2



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez

Análisis de resultado

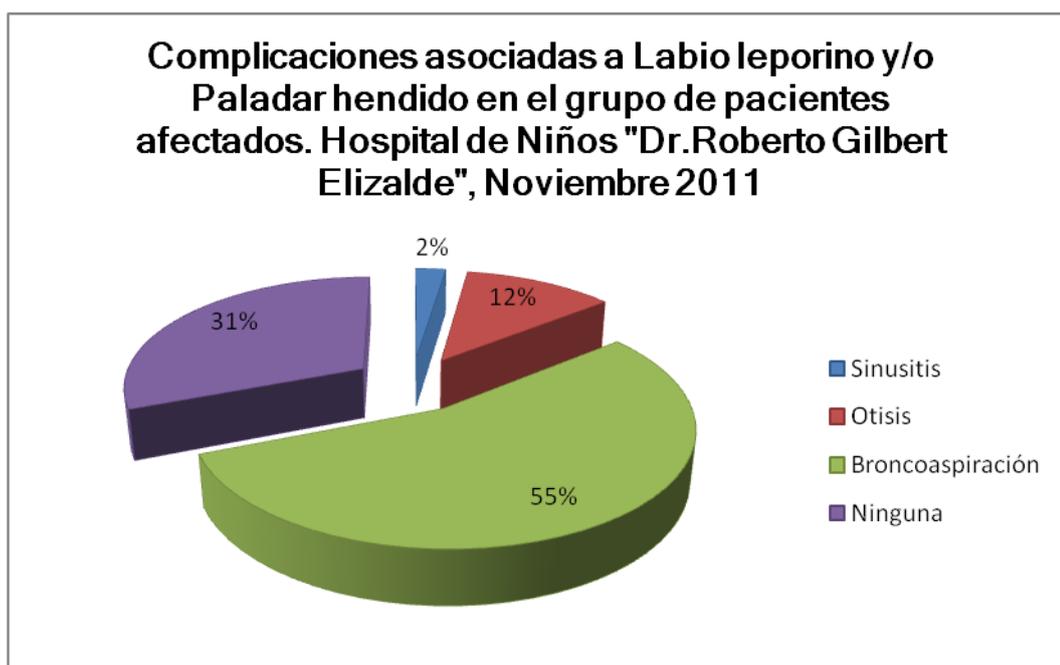
En cuanto a la procedencia de los pacientes se encontró que todos eran de provincias de la costa con las siguientes distribuciones: Guayas 64%, Los Ríos 26% y El Oro 10%.

7.4 Complicaciones asociadas a Labio leporino y/o Paladar hendido en el grupo de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.

Tabla N° 4

Complicaciones		
n=42	Frecuencia	Porcentaje
Sinusitis	1	2%
Otitis	5	12%
Broncoaspiración	23	55%
Ninguna	13	31%
Total	42	100%

Gráfico N°4



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultados

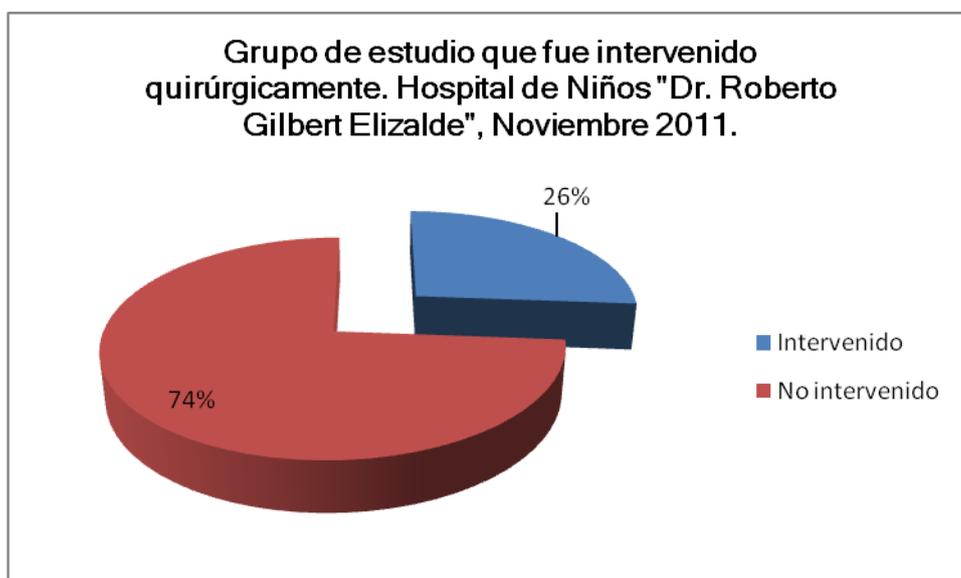
Del total de 42 niños/as evaluados se evidencio que en sus antecedentes personales estos presentaron Broncoaspiración en un 55%, Otitis en un 12%, y con el 31% no presentó ningún antecedente.

7.5 Grupo de estudio que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.

Tabla N° 5

Intervención Quirúrgica		
n=42	Frecuencia	Porcentaje
Intervenido	11	26%
No intervenido	31	74%
Total	42	100%

Gráfico N°5



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultados

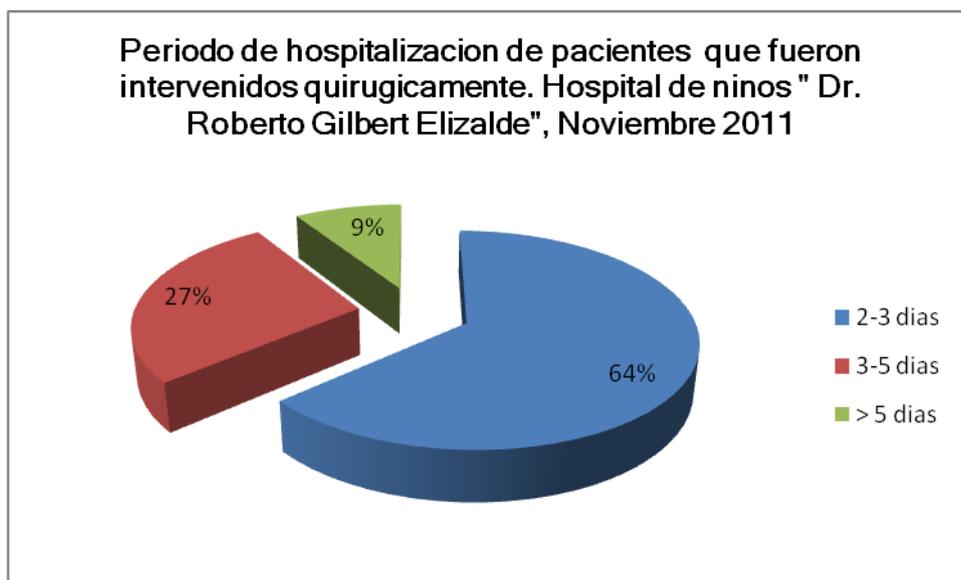
Además se observó que de los 42 pacientes evaluados el 74% no ha sido intervenido quirúrgicamente, tan solo se evidenció que el 26% ha sido intervenido.

7.6 Periodo de hospitalización de pacientes que fue intervenido quirúrgicamente. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.

Tabla N° 6

Tiempo de Hospitalización		
n=11	Frecuencia	Porcentaje
2-3 días	7	64%
3-5 días	3	27%
> 5 días	1	9%
Total	11	100%

Gráfico N°6



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultados

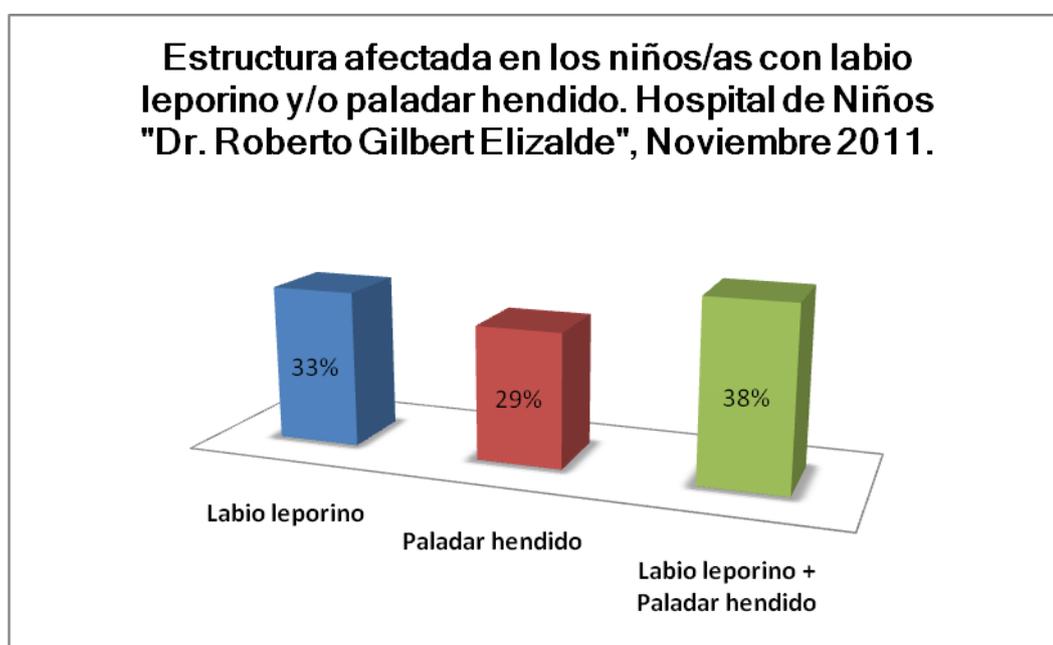
El 64% de los pacientes ya intervenidos quirúrgicamente pasan de 2 a 3 días en recuperación, seguido de 3 a 5 días y por ultimo con un estimado mayor a los 5 días de hospitalización con el 9%.

7.7 Estructura afectada en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, Noviembre 2011.

Tabla N° 7

Estructura afectada		
n = 42	Frecuencia	Porcentaje
Labio leporino	14	33%
Paladar hendido	12	29%
Labio leporino + Paladar hendido	16	38%
Total	42	100%

Gráfico N° 7



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

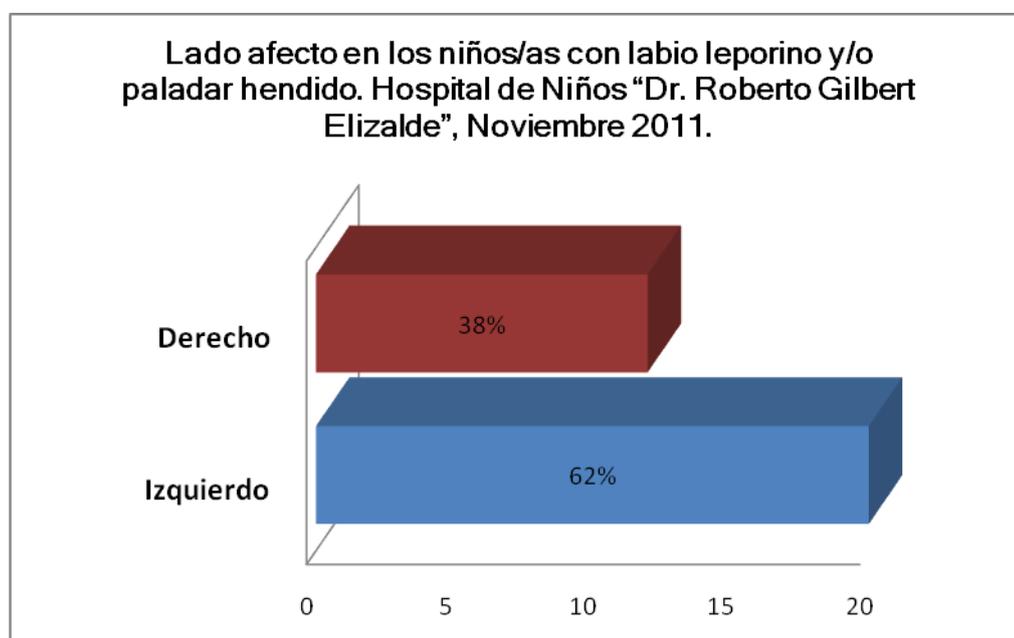
De la clasificación y sumatoria de estructuras afectada se confirma la teoría ya que en el presente estudio el 38% de evaluados presentan Labio leporino + Paladar hendido, seguido del 33% Labio leporino, 29% paladar hendido.

7.8 Lado afecto en los niños/as con labio leporino y/o paladar hendido. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, Noviembre 2011

Tabla N° 8

Lado afecto		
	Frecuencia	Porcentaje
Izquierdo	20	62%
Derecho	12	38%

Gráfico N° 8



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

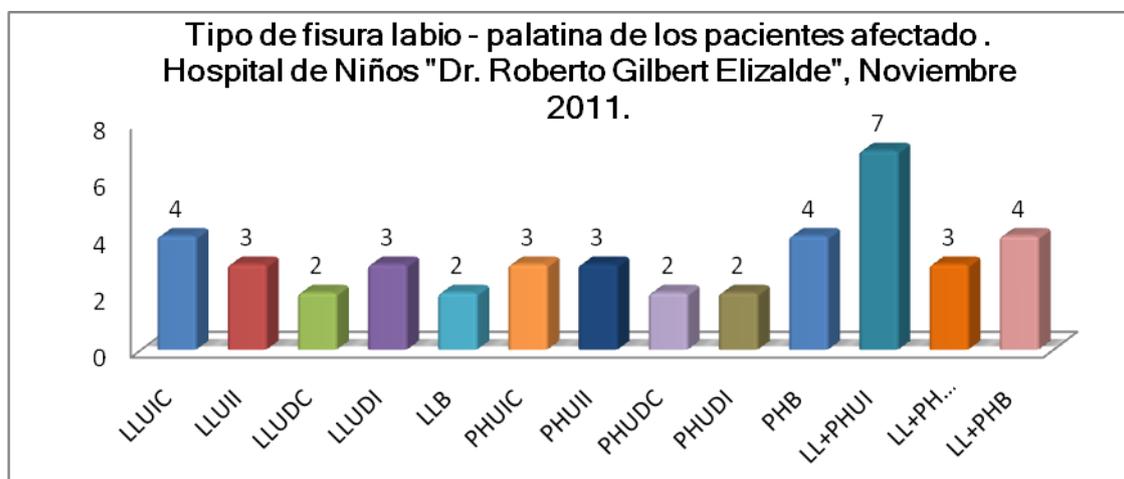
En el análisis del lado más afectado en esta patología nos muestra que el lado izquierdo con un 62% es el más afectado en los pacientes evaluados y que el 38% representa al lado derecho.

7.9 Tipo de fisura labio - palatina de los pacientes afectado. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde", Noviembre 2011.

Tabla N° 9

Tipo de fisura labio - palatina	
n= 42	Frecuencia
Labio leporino Unilateral izquierdo completo (LLUIC)	4
Labio leporino Unilateral izquierdo incompleto (LLUII)	3
Labio leporino Unilateral derecho completo (LLUDC)	2
Labio leporino Unilateral derecho incompleto (LLUDI)	3
Labio leporino bilateral (LLB)	2
Paladar hendido Unilateral izquierdo completo (PHUIC)	3
Paladar hendido Unilateral izquierdo incompleto (PHUII)	3
Paladar hendido Unilateral derecho completo (PHUDC)	2
Paladar Unilateral derecho incompleto (PHUDI)	2
Paladar hendido bilateral (PHB)	4
Labio leporino + Paladar hendido Unilateral izquierdo (LL+PHUI)	7
Labio leporino + Paladar hendido Unilateral derecho (LL+PHUD)	3
Labio leporino + Paladar bilateral (LL+PHB)	4
Total	42

Gráfico N° 9



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

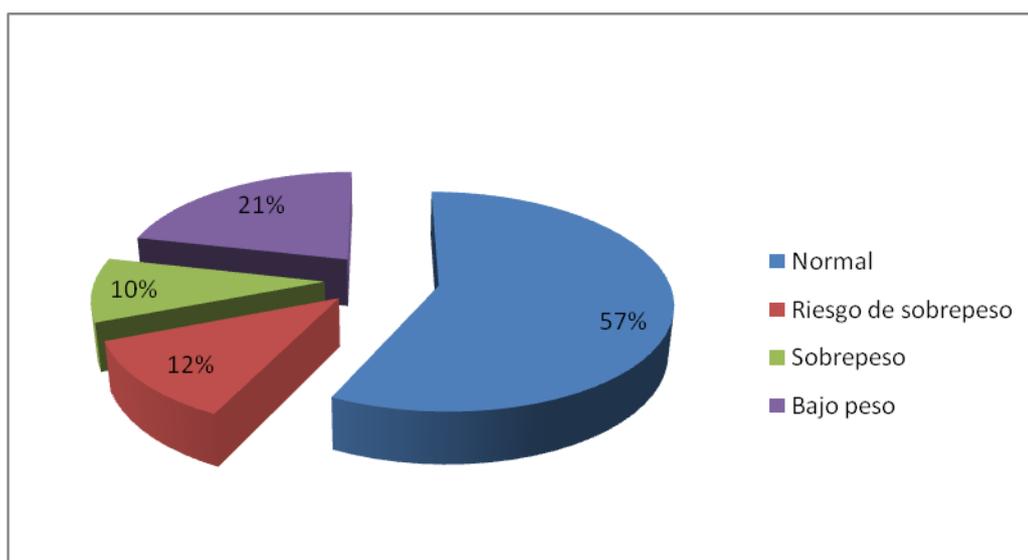
Siguiendo con los datos obtenidos en el estudio se encontró mayor prevalencia en el Labio leporino + paladar hendido unilateral izquierdo con un 17%, seguido de 10% paladar hendido bilateral, y del 9% del labio leporino unilateral izquierdo.

7.10 Estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.

Tabla N°10

Estado Nutricional según la OMS (Peso/Edad)		
n = 42	Frecuencia	Porcentaje
Normal	24	57%
Riesgo de sobrepeso	5	12%
Sobrepeso	4	10%
Bajo peso	9	21%
Total	42	100%

Gráfico N°10



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

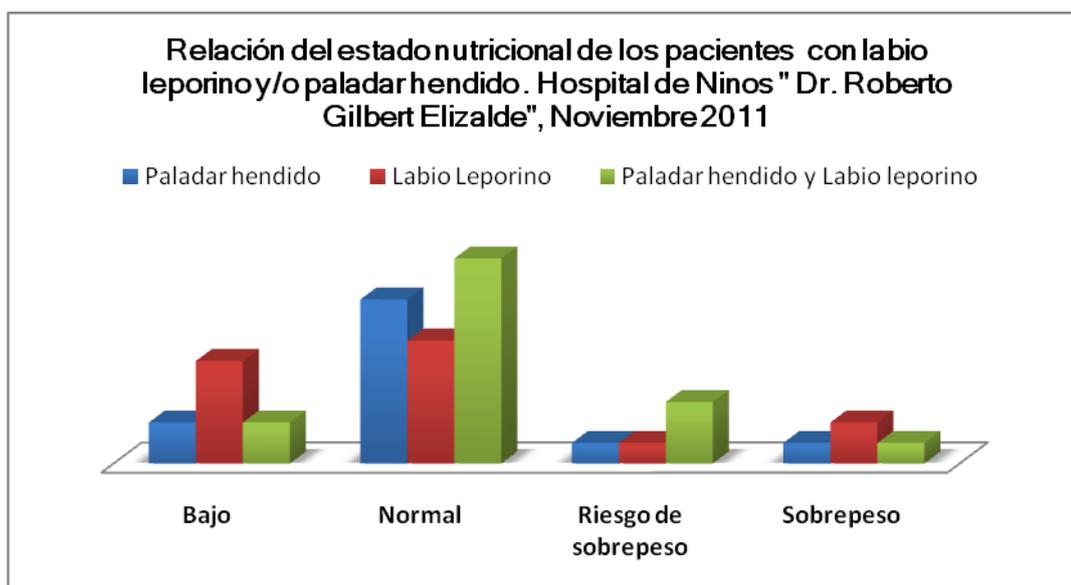
Complementariamente, la gráfica determina que niños/as con un estado nutricional normal es de 57%, precedido por pacientes con un estado nutricional bajo en 21%; el estado nutricional correspondiente a riesgo de sobrepeso corresponde a un 12%. Finalmente niños/as con estado nutricional de sobrepeso corresponden a un 10%.

7.11 Relación del estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.

Tabla N°11

Peso / Edad según OMS				
n = 42	Paladar hendido	Labio leporino	Paladar hendido y Labio leporino	Total
Bajo	2	5	2	9
Normal	8	6	10	24
Riesgo de sobrepeso	1	1	3	5
Sobrepeso	1	2	1	4
Total	12	14	16	42

Gráfico N°11



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

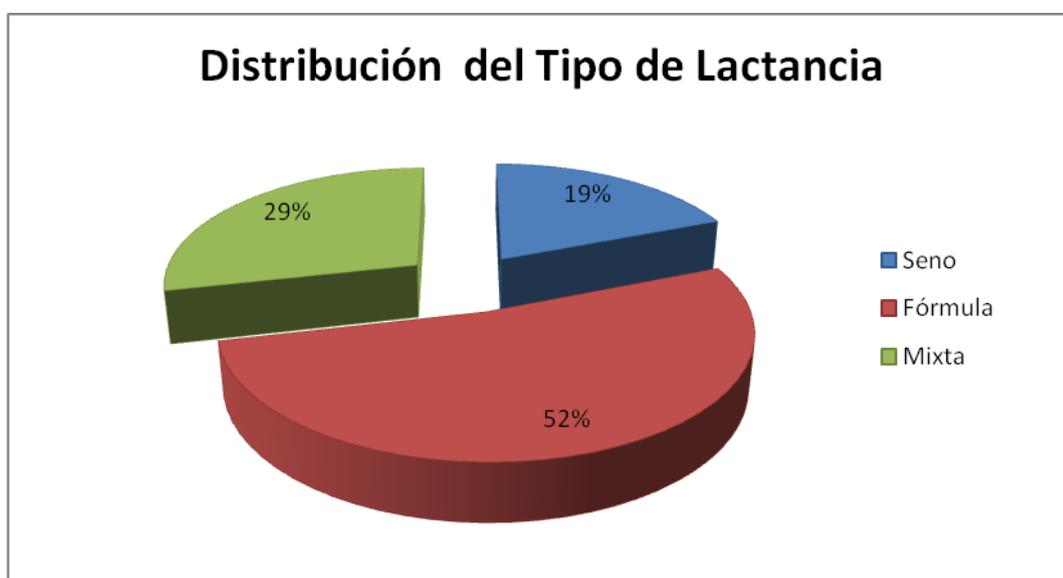
En cuanto al estado nutricional de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según la OMS en su mayoría para los tres tipos de patología se determinó normalidad con 24 pacientes, en segunda instancia con 9 niños/as que presentan un estado nutricional bajo, seguido de 5 niños/as con un estado nutricional de riesgo de sobrepeso y 4 niños/as que padecen de un estado nutricional con sobrepeso.

7.12 Distribución del tipo de lactancia de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido según OMS. Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.

Tabla N°12

Tipos de Lactancia		
n=42	Frecuencia	Porcentaje
Seno	8	19%
Fórmula	22	52%
Mixta	12	29%
Total	42	100%

Gráfico N°12



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

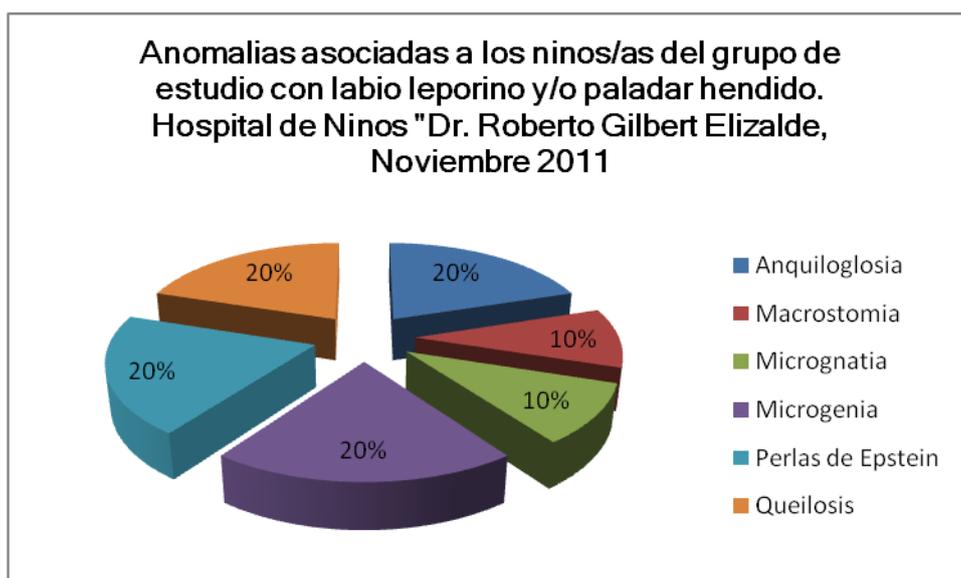
El 52 % de estos niños/as sujetos de estudio se inclinan por una lactancia de fórmula y el 29% una lactancia mixta y tan solo el 9 % una lactancia materna exclusiva.

7.13 Malformaciones asociadas a los niños/as del grupo de estudio. Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde, Noviembre 2011.

Tabla N°13

Malformaciones		
n=10	Frecuencia	Porcentaje
Anquiloglosia	2	20%
Macrostomia	1	10%
Micrognatia	1	10%
Microgenia	2	20%
Perlas de Epstein	2	20%
Queilosis	2	20%
Total	10	100%

Gráfico N°13



Fuente: Hoja electrónica de recolección de datos.

Elaborado por: Berenice Estrella Quiñonez.

Análisis de resultado

Se encontraron otras patologías asociadas a estas malformaciones en 10 casos, como se puede observar.

8. ANALISIS DE DATOS / RESULTADOS.

Se analizaron un total de 42 casos que asistieron a la consulta externa del área de Cirugía Plástica y Maxilofacial del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde en el mes de Noviembre del 2011, obteniendo los siguientes resultados:

El 38% de los casos presentaron Labio leporino + Paladar hendido, 33% Labio leporino y el 29% con Paladar hendido.

Con respecto al género al de los evaluados, el 57% eran de género masculino, y el 43% género femenino al comparar el género con el lado de las fisura se encontró que los en los niños predomina el lado izquierdo con el 62% y en las niñas el 38%.

Con respecto a la procedencia de los pacientes, se encontró que el 64% son de la provincia del guayas.

Con respecto a la edad de los afectados se evidencio que los niños y niñas en un rango de edad de 0 a 4 meses de edad tenían mayor predominio.

En relación al estado nutricional que presentan los niños/as de 0 a 18 meses de edad con labio leporino y/o paladar hendido se encontró que el 57% tenía un estado nutricio normal, que le 12% presento riesgo de sobrepeso, 10% de sobrepeso, y un 21% con bajo peso.

En relación con el labio leporino y/o paladar hendido se encontro malformaciones asociadas en los evaluados encontrando 10 casos con alteraciones asociadas (anquiloglosia, macrostomia, microstomia, microgenia, micrognatia, perlas de Epstein, queilosis).

También se evidencio que en los factores de riesgo estoy niños presentaron el 55% de pacientes con Broncoaspiración, el 12% con otitis y el 2% con sinusitis.

Las fisuras labio- palatinas con más frecuencia son: Labio leporino + paladar hendido unilateral izquierdo con un 17%, seguido de 10% paladar hendido bilateral, y del 9% del labio leporino unilateral izquierdo.

En cuanto a la lactancia materna se encontró que el 52% ingiere formula y el 29% seno + formula, con el 19% seno y se evidencio que en relación con las complicaciones asociadas los niños/as que fueron amamantaron con seno no tenían ningún tipo de complicación.

9. DISCUSION

El labio leporino y/o paladar hendido es una malformación congénita grave cuya incidencia considerada en conjunto varía entre el 1/600 a 1/700 nacimiento dependiendo del país pero según el estudio de la ECLAMC el Ecuador se encuentra en el tercer lugar de los países de Latinoamérica con un 1.4%^{22,23}.

Esta afección se manifiesta a través de síntomas característicos que afectan los mecanismos respiratorios, deglutorio, articulatorios del lenguaje, la audición y la voz, estas malformaciones repercuten notablemente no solo a nivel estético, sino también en el plano nutricional.

Al realizar esta investigación se encontró dificultad en cuanto a la disponibilidad de material bibliográfico actualizado para el tema tanto en los hospitales y bibliotecas y de datos de laboratorio por lo cual la valoración del estado nutricional no cumple con sus 5 parámetros necesarios para valorar.

Los hallazgos de este estudio coinciden con ciertas teoría que se encuentran en la literatura y con otros autores, con es la del lado izquierdo que presenta mas afección, así también tenemos que en cuanto a genero su incidencia es evidente en el género masculino, se encontró otros informes en cuanto al tipo de fisura de mayor aparición, en su orden, labio leporino + paladar hendido unilateral izquierdo, paladar hendido bilateral, labio leporino unilateral izquierdo¹⁹.

Por otro lado tenemos que el peso es la determinación más común, por su fácil obtención con poco margen de error e interpretación por parte de trabajadores de la salud. El peso determina masa corporal, pero no discrimina composición corporal porque es la suma de tejido magro, adiposo, hueso y otros componentes menores. Los datos de peso, se considerarán confiables si éste ha sido tomado por personal capacitado y con instrumento de capacidad adecuado; convenientemente calibrados.

Para el diagnóstico del estado nutricional se utilizaron los indicadores Peso/Edad, expresados en los patrones de crecimiento de la organización mundial de la salud. De acuerdo a ello se considera estado

nutricio normal si se encuentra dentro del Percentil (p) 3 al 85, del p 87 Riesgo de Sobrepeso, y por encima del p 87 Sobrepeso, por debajo del p3 Bajo Peso.²⁴

El Peso para la Edad es un indicador global o compuesto que se utiliza con frecuencia para efectuar en una primera instancia la selección de poblaciones vulnerables, en este caso utilizadas en el Labio Leporino y/o Paladar Hendido.

El estado Nutricional de mayor prevalencia en grupo evaluado es Normal; de acuerdo a parámetros antropométricos. En nuestra valoración del Estado Nutricional no se incluyó evaluación bioquímica y de inmunidad, por lo tanto pudieron no haberse detectado casos de desnutrición oculta.

10. CONCLUSIONES

1. El método de evaluación del crecimiento adquiere mayor sensibilidad y especificidad cuando se realiza mediante un seguimiento longitudinal a través del tiempo que permite obtener valores acerca de la velocidad de crecimiento por lo tanto de un buen estado nutricional.
2. El uso sistemático de las técnicas de medición antropométricas permiten arribar a diagnósticos importantes como los son el crecimiento normal y sus desviaciones.
3. Cuando se analizo el estado nutricional en los indicadores PESO/EDAD, se hallo un gran porcentaje de normalidad según los patrones de crecimiento de la organización mundial de la salud.
4. Cabe destacar que la valoración del Estado Nutricional no incluyó evaluación bioquímica y de inmunidad, por lo tanto pudieron no haberse detectado casos de desnutrición oculta.
5. La prevalencia del tipo de fisura labio- palatinas en el grupo ya descrito, estableció determinar que el 38% (n=16) representa al daño estructural de mayor severidad Labio leporino asociado al paladar hendido.
6. El género masculino es el grupo más propenso a desarrollar labio leporino y/o paladar hendido.
7. Las fisuras más frecuentes se presentaron en el siguiente orden descendente, labio leporino y paladar hendido unilateral izquierdo, labio leporino y paladar hendido bilateral, paladar hendido, labio leporino unilateral izquierdo completo.

11. VALORACION CRÍTICA DEL INVESTIGADOR

1. La mayor dificultad en la realización de este estudio es la disponibilidad de material bibliográfico actualizado en las bibliotecas de la universidad y Hospitales.
2. Para este estudio no incluyó evaluación bioquímica, por lo tanto pudieron no haberse detectado casos de desnutrición oculta.
3. Establecer programas de gran cobertura sobre educación para la salud, donde se inculque a la madre; la lactancia materna, y dar una alimentación de alto valor nutritivo.
4. Que el cuerpo médico de los Hospitales consideren a los profesionales nutricionistas, dietistas como miembro del equipo de salud, y así poder disminuir la incidencia de malnutrición en el Ecuador.
5. Recomendar que este trabajo sirva de incentivo para que otros profesionales realicen estudios similares, y de esta manera establecer con mayor juicio el estado de desnutrición en que se encuentra nuestra población infantil, y así poder tomar medidas que beneficien en mayor grado a nuestra niñez.

12. BIBLIOGRAFIA

1. Baltaxe Erik, Ignacio Zarante. Prevalencia de malformaciones congénitas en 44,985 Nacimientos en Colombia. Arco. Cardiol. Méx. [Revista en la Internet]. 2007 Sep [citado 2011 Dic 16]; 76 (3): 263-268. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402006000300003&lng=es
2. Benítez Leite, Stela; Macchi, Luisa; Acosta, Marta. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. 2008. Disponible en: bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/paraguay/base/Doc120.pdf
3. Chávez-Corral D. V., Velazco-Campos M. R, Sanin L. H, Levario-Carrillo M, Aguirre-Rodríguez A. A, Martínez L. E. Relación entre los Niveles de Ácido Fólico, Vitamina B12 y Homocisteína Materna y los Defectos de Tubo Neural y Labio Hendido. Int. J. Morphol. [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2011 Dic 16] ; 26(4): 905-914. Disponible en: www.scielo.cl/scielo.php?script=Sci_arttext&pid=S0717-95022008000400020&lng=es. doi: 10.4067/S0717-95022008000400020.
4. Cruz Rivas Yulenia, Pérez Mateo María Teresa, de León Ojeda Norma Elena, Suárez Bosch Fausto, Llanes Rodríguez Maiyelin. Maternal disease backgrounds present in patients with cleft lip and palate or both in Havana City. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2012 Ene 21] ; 46(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200003&lng=es.
5. CNSST (2008) Enfermedades Profesionales de los agricultores. Barcelona. Octubre 2008. Disponible en: www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Comision/GruposTrabajo/ficheros/folleto%20enfermedades.pdf
6. Enitez-Leite, S, Machi, ML e Acostas M. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. Pediatr. (Asunción). [online]. 2007, vol.34, no.2 [citado 16 Dezembro 2011], p.111-121. Disponível na World Wide Web: <http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032007000200002&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1683-9803.
7. Ford Alison, María Eugenia Tastets, Alfonso Cáceres, Tratamiento de la fisura labio palatina, Rev. med. clin. condes - 2010; 21(1) 16 - 25
8. Garmendía Hernández Georgia, Felipe Garmendía Ángel Mario, Vila Morales Dadonim. Propuesta de una metodología de tratamiento en la atención multidisciplinaria del paciente fisurado labio-alveolo-palatino. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2012 Ene 22] ; 47(2): 143-156. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000200003&lng=es.

9. Gilboa, SM, Correa, A, Botto, LD, Rasmussen, SA, Waller, KD, Hobbs, CA, Cleves, MA, Riehle-Colarusso, TJ. Association between prepregnancy body mass index and congenital heart defects. *Am J Obstet Gynecol* 2009 Sep 29. [Epub ahead of print]

10. Hernández Andrés, Hernández Leidy, Gutiérrez Gabriel, Manucci Beatriz, Granda Aixa, Hernández Oscar, Hernández Mariangel, Malavé Crisaned, Henry Stephane y Gutiérrez Mariana, (2011). Tesis de Determinación de factores ambientales y genéticos implicados en el riesgo a padecer labio hendido en niños recién nacidos, República Bolivariana de Venezuela, Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina. Año: 2011

11. Hernández-Matos Yanet, Delgado-Roche Livan, López-Pérez Rodolfo, Martínez-Sánchez Gregorio, Akel Mallok. (2010) Impacto de las especies reactivas del oxígeno sobre la fertilidad masculina (*Revista de Endocrinología y Nutrición*) Volumen 8, Numero 3, Pags. 153-158 .Julio-Septiembre.2010

12. Ibarra Duran Hugo Juan, (2007). Moldeamiento alveolar prequirúrgico /aplicado sobre hendiduras unilaterales completas. *Ontología actual/* ano 5. Num 56 diciembre 2007 <http://132.248.9.1:8991/hevila/Odontologiaactual/2007-08/vol5/no56/5.pdf>

13. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud (2008). Aparato Faringeo. En 8ª edición. *Embriología Clínica*. España: Elsevier; 2008.p.159-195.

14. Langman, Jan, (2007) *Embriología Médica con orientación clínica. Anomalías Congénitas y diagnóstico prenatal*, Capítulo 8. Pág. (113-125) 10ª edición. Editorial Panamericana. 2007

15. Mataix Verdú José. (2009) *Nutrición y Alimentación Humana*. En 2ª edición. *Valoración del Estado Nutricional*. Madrid. Egron. 2009. P. 957-1060

16. Mataix Verdú José. (2009) *Nutrición y Alimentación Humana*. En 2ª edición. *Evaluación del Estado Nutricional*. Madrid. Egron. 2009.p. 687-744.

17. Maureen. A. Nurtaugh. Carolyn Sharbaugh Denise Sofka. (2006) *Nutrición y lactancia*. En 2da edición : *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. México D.F. McGraw- Hill Interamericano 2006.p.143-197.

18. Menéndez García Reinaldo (2008), *El valor del ácido fólico en la prevención primaria de defectos congénitos y otras enfermedades del ser humano*, Centro Provincial de Genética Médica de Pinar del Río. Cuba, <http://bvs.sld.cu/revistas/rcgc/v2n1/rcgc01108.htm>, 2008

19. Ministerio de Salud.(2009) Guía Clínica Fisura Labio-palatina. Santiago- Chile: Minsal, 2009. Recuperado <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/7220f6b9b01b4176e04001011f0113b7.pdf>
20. Mogollon Tello Luis Alberto, Huapaya Paricoto Olinda,(2008) Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con fisura labio alveolo palatina atendidos en el Instituto Especializado de Salud del Niño. Lima, Perú Odontol. Sanmarquina 2008; 11(2): 56-59 http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2008_n2/pdf/a04v11n2.pdf
21. Moya Gracia, Carmen;(2012) CIE.9.MC, Clasificación de Enfermedades, 8^a Edición, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, Capitulo 11. Pág. 935-962, Barcelona - España, Enero 2012
22. Nazer H Julio, Cifuentes O Lucia,(2011). Malformaciones congénitas en Chile y Latino América: Una visión epidemiológica del ECLAMC del período 1995-2008. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2011 Ene [citado 2011 Dic 15] ; 139(1): 72-78. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872011000100010&lng=es. doi: 10.4067/S0034-9887201100010001012.
23. Nazer Julio , Ramírez María Constanza, Cifuentes Lucia.(2010) 38 Años de vigilancia epidemiológica de labio leporino y paladar hendido en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2010 Mayo [citado 2011 Dic 12] ; 138(5): 567-572. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000500006&lng=es. doi: 10.4067/S0034-98872010000500006.
24. Organización Mundial de la Salud,(2012) : Patrones de crecimiento infantil de la OMS: Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary_spanish_rev.pdf.
25. Ramírez ,F. Chaverri, F. De la Cruz, E. Wesseling,C. Castillo, L. Bravo,V.(2009) Importancia de Plaguicidas en Costa Rica Perido 1977-2006, Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas -IRET, Heredia, Costa Rica , Octubre 2009 <http://cep.unep.org/repcar/monitoreo-costero/costa-rica/informes-de-costa-rica-1/importacion-de-plaguicidas-en-costa-rica-%281977-2006%29>
26. Salas Salvador Jordi, Bonada Sanjaume Anna, Trallero Casañas Roser, Salo Sola M. Engracia, Burgos Peláez Rosa.(2008) Formulas antropométricas, índices de composición, curvas y tablas de referencia de peso, talla y otros parámetros antropométricos. En 2^a edición: Nutrición y Dietética clínica. Barcelona. Elsevier Masson. 2008.p.591-627. 17.

27. Salder Tw, Langman, Jun.(2007) Anomalías Congénitas y diagnóstico prenatal. Capítulo 8. Edición 10°: Embriología médica con orientación clínica, editorial Medio Panamericano. Madrid- España 2007.p.113-125.
28. Sagarman Isaacs Janet.(2007) Nutrición Del lactante. Capítulo 7 Evaluación antropométrica Del paciente hospitalizado. Revista cubana de alimentación nutricia. 2007. Habana- Cuba. Número 17 , primer ejemplar .p.72-89.
29. Sepúlveda Troncoso G., Palomino Zúñiga H., Cortés Araya J.(2008). Prevalencia de fisura labiopalatina e indicadores de riesgo: Estudio de la población atendida en el Hospital Clínico Félix Bulnes de Santiago de Chile. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac [revista en la Internet]. 2008 Feb [citado 2011 Oct 01] ; 30(1): 17-25. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582008000100002&lng=es. doi: 10.4321/S1130-05582008000100002.

13. ANEXOS

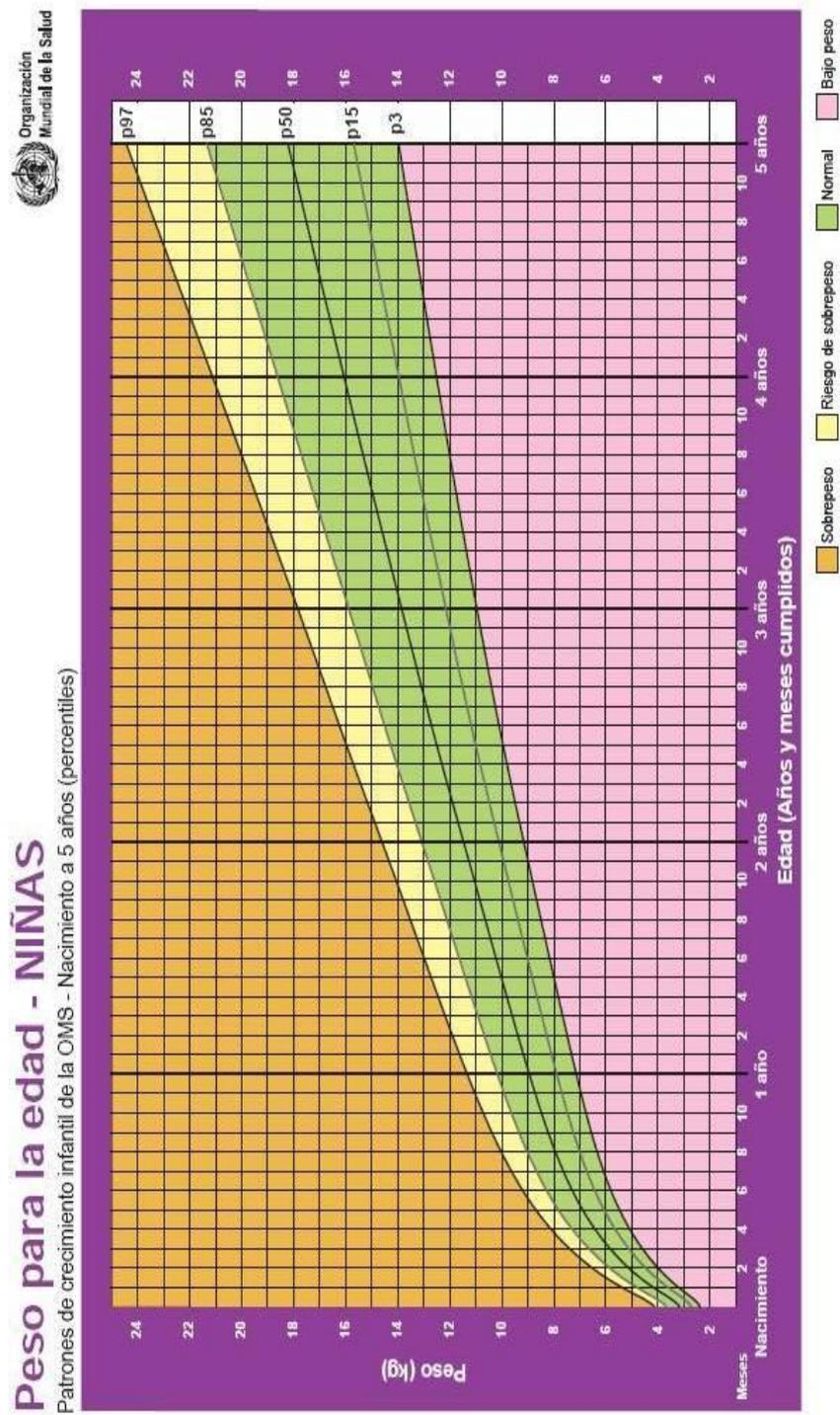
13.1 Ficha de recolección de datos



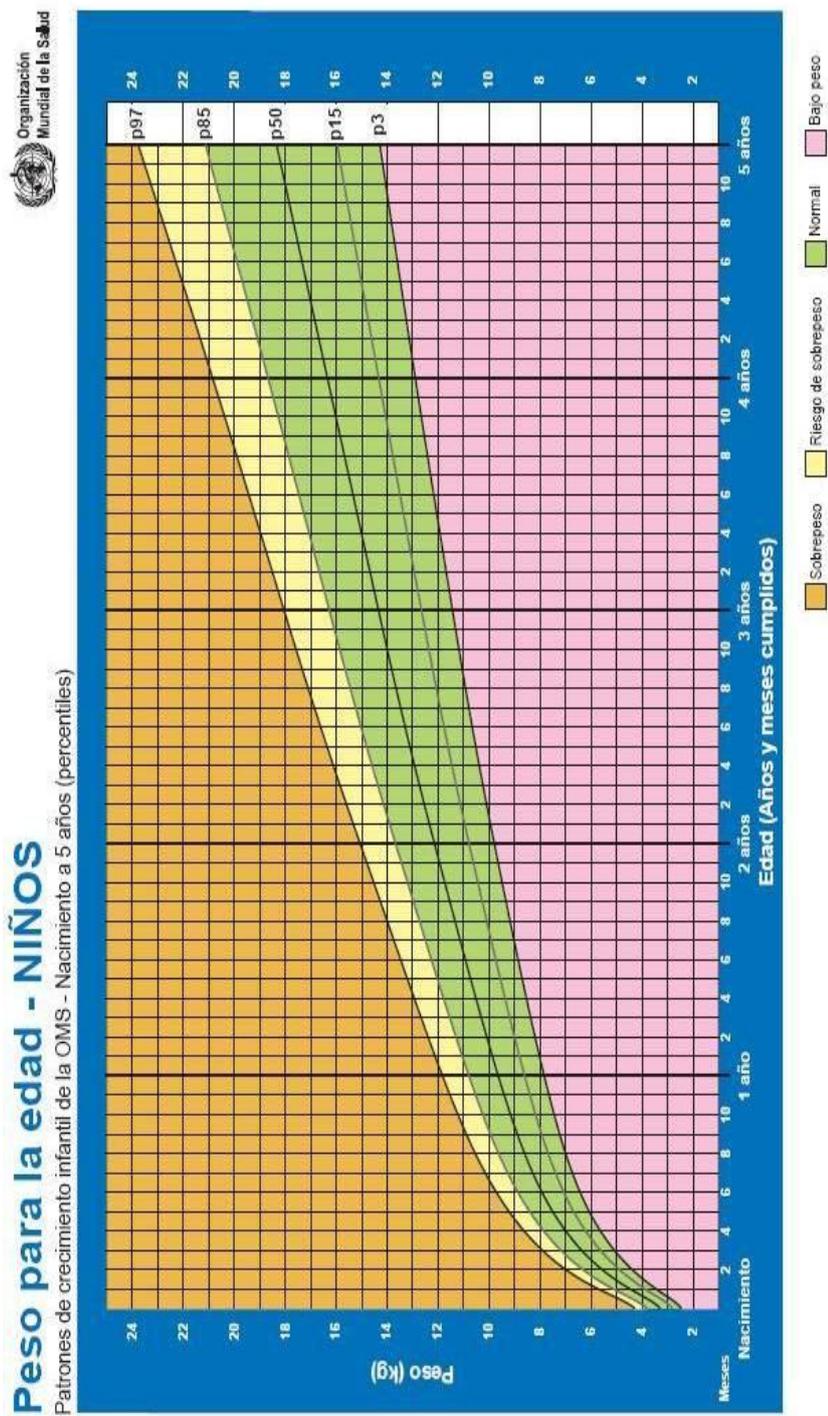
N° Historia clínica <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>		Fecha <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> día mes años </div>			
DATOS PACIENTE			
Nombres:			
Apellido paterno	Apellido materno	Nombres	
Sexo <input type="checkbox"/> Hombre	Fecha Nacimiento <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	Edad <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Años	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mujer	día mes años	Días	<input type="checkbox"/>
Domicilio		Horas <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
(Calle-Avenida-Paseje-N° Casa o Departamento-N° Bloque o villa Localidad)			
DATOS CLINICOS			
Diagnostico del Médico Especialista _____			
Labio Leporino <input type="checkbox"/> Labio Leporino y Paladar Hendido <input type="checkbox"/> Paladar Hendido <input type="checkbox"/>			
DATOS ANTROPOMETRICOS			
Peso <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> kg <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>		Talla <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> cm <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	
Percentiles y Formulas			
Peso <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	Talla <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	Peso ideal _____	Formula Waterlow (<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> x 100 / <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>) = % - 100 = %
Valoración Nutricional			
Diagnostico Nutricional			
Normal	OMS Normal	<input type="checkbox"/>	Waterlow >90% de la media <input type="checkbox"/>
Desnutrición leve	Riesgo de sobrepeso	<input type="checkbox"/>	81% - 90% <input type="checkbox"/>
Desnutrición moderada	Sobrepeso	<input type="checkbox"/>	90% - 80% <input type="checkbox"/>
Desnutrición grave	Bajo peso	<input type="checkbox"/>	<70% <input type="checkbox"/>

Se tomara en consideración resultados que arrojen los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

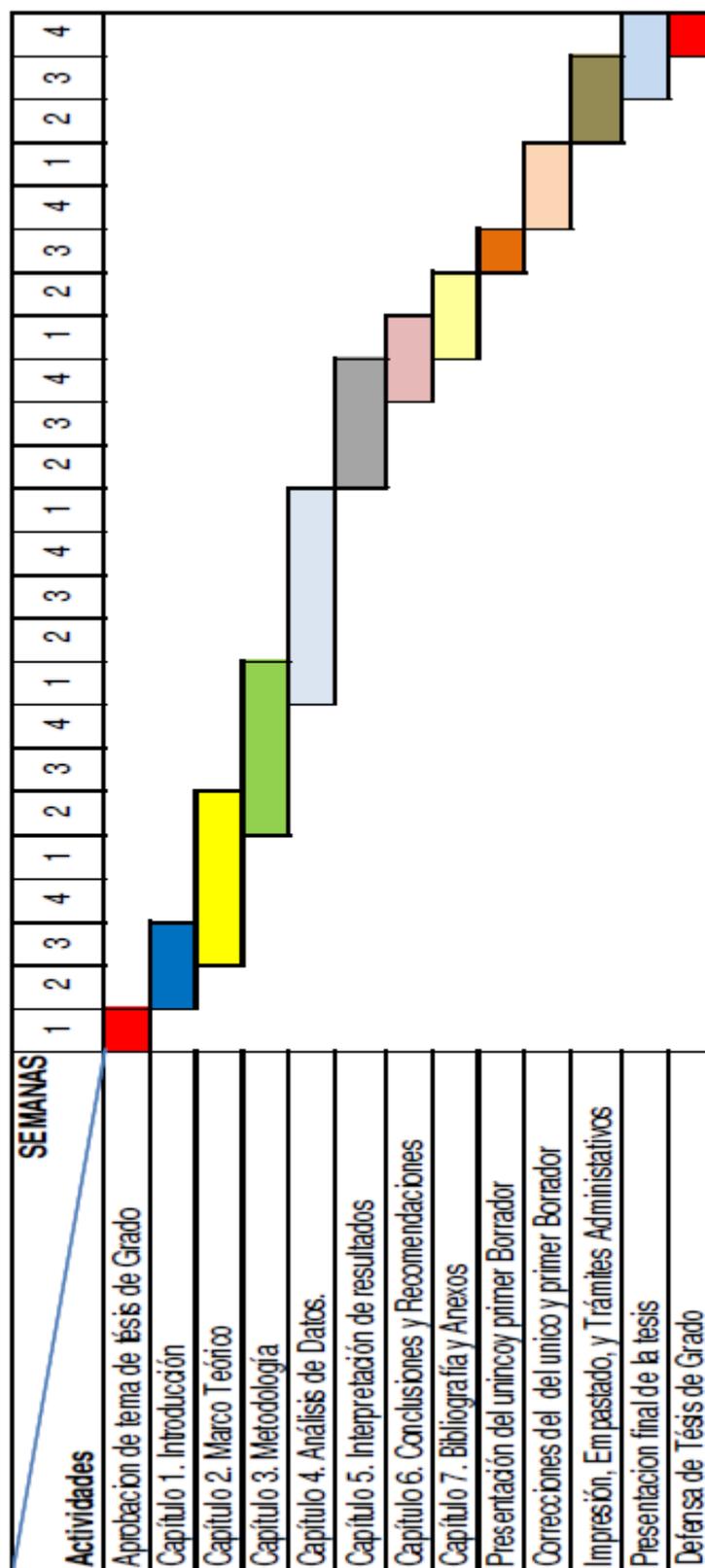
13.2 Peso para la edad - Niñas (percentiles).



13.3 Peso para la edad - Niños (percentiles).



13.4 Cronograma del Proyecto.



13.5 Solicitud de aprobación del proyecto (UCSG).



UNIVERSIDAD CATÓLICA
TIAGO DE GUAYAQUIL



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Comenzará en agosto del 2011

Dr. Martha Montalvo
Directora de las Carreras de:
Nutrición, Dietética y Estética

En su despacho.

Yo, Berenice Teddy Estrella Quintero con
CI: 177218604 solicito a usted se autorice
aprobar el tema de Proyecto de Graduación
Titolado:
Evaluación del estado nutricional en niños
de 0 a 18 meses de edad con losos leprosinoy/o
paladar vendido que según a la consulta
externa del área de Cirugía Plástica y Maxilofacial
del Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde".
Por la atención brindada quedo a usted agrade-
cido.

Att. Berenice Estrella
Estrella
177218604

Serie
J496170

Autorizado

\$ 1.25
U. C. S. G.



rtado 09-01-4671
yaquil -Ecuador

13.6 Presupuesto de proyecto.

Para detallar más claramente el presupuesto a tener en cuenta se presenta el siguiente cuadro resumen.

Detalle	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
SERVICIOS GENERALES				
Movilización	mes	5	\$ 24.00	\$ 120.00
Copias	unid	2000	\$ 0.05	\$ 100.00
Internet	mes	5	\$ 22.00	\$ 110.00
MATERIALES Y SUMINISTROS				
Cartucho negro	unid	3	\$ 30.00	\$ 90.00
Cartucho color	unid	2	\$ 38.00	\$ 76.00
Papel bond	resmas	10	\$ 3.50	\$ 35.00
Cd. blanco	unid	5	\$ 1.50	\$ 7.50
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Pensiones	unid	2	\$ 500.00	\$ 1000.00
Empastado de tesis	unid	3	\$ 15.00	\$ 135.00
Imprevistos	unid	1	\$ 100.00	\$ 100.00
TOTAL				\$ 1683.50

El valor total de los gastos para la ejecución de esta tesis de grado se ha estimado en **USD 1683.50**.

13.7 Solicitud de aprobación para el desarrollo de trabajo de campo en el Hospital de Niños "Dr. Roberto Gilbert Elizalde."



CARRERAS DE
NUTRICION
DIETETICA Y
ESTETICA
TERAPIA FISICA
URGENCIAS MEDICAS
PARAMEDICO

Tel: 593-4-206950 ext.1836,
1837, 1838
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671

FCM-CTM OFICIO No. 01240-11

Guayaquil, 26 de Octubre 2011

Doctor
Enrique Valenzuela
Director Técnico Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert
Elizalde
Ciudad.-

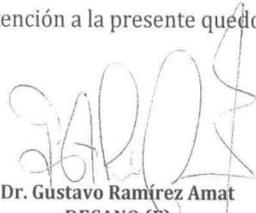
De mis consideraciones:

Por medio de la presente y después de un cordial saludo solicito a Usted su autorización para que la egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Berenice Estrella Quiñonez con C.I. 1717218604 realice su proyecto de graduación en Consulta Externa, en el área de Cirugía Plástica Maxilofacial, durante el mes de noviembre.

El tema del Proyecto de Titulación es "EVALUACION DEL ESTADO NUTRICONAL EN NIÑOS/AS DE 6 A 18 MESES DE EDAD CON LABIO LEPORINO Y/O PALADAR HENDIDO QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL AREA DE CIRUGIA PLASTICA Y MAXILOFACIAL DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE".

Agradeciendo la atención a la presente quedo de Usted.

Atentamente


Dr. Gustavo Ramírez Amat
DECANO (E)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Cc: Dr. Alfredo Robalino-Jefe de Docencia Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde
Dra. Karina Vargas y Dra. Sonia Félix de Romero-Encargadas del Área de Cirugía
Plástica y Maxilofacial Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde
Archivo

