

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
INFORME FINAL DE TESIS**

“Caracterización de Labio Leporino y Paladar Hendido”

Estudio descriptivo realizado en pacientes operados en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala y las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, en el período del año 2001 al 2003.

Asesor: Dr. Carmelino Ventura Maldonado
Revisor: Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra

	Carné
Br. Francisco Rafael Chávez Alfaro	9413548
Br. Rolando José Chávez Alfaro	9617717

Guatemala, Octubre de 2004.

Tabla de Contenidos

	Páginas
1. Resumen.....	1
2. Análisis del Problema.....	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.2. Definición.....	3
2.3. Delimitación.....	4
2.4. Planteamiento del Problema.....	4
3. Justificación del Estudio.....	5
3.1. Magnitud.....	5
3.2. Trascendencia.....	5
3.3. Vulnerabilidad.....	5
4. Revisión Teórica y de Referencia.....	7
4.1. Definición.....	7
4.2. Epidemiología.....	7
4.3. Etiología.....	7
4.4. Embriología.....	9
4.5. Anatomía Básica.....	12
4.6. Anatomía en el labio leporino.....	12
4.6.1 Labio leporino unilateral.....	12
4.6.2 Labio leporino bilateral.....	12
4.6.3 Musculatura.....	13
4.6.4 Aporte sanguíneo.....	13
4.7. Diagnóstico.....	13
4.8. Clasificación Clínica.....	13
4.9. Tratamiento.....	14
4.9.1 Objetivo de la intervención quirúrgica.....	14
4.9.2 Principios quirúrgicos generales.....	15
4.9.3 Momento de la intervención.....	15
4.9.4 Planificación del tratamiento.....	16
4.9.5 Técnicas quirúrgicas.....	17
4.9.5.1 Labio leporino cicatrizal o forma larvada.....	17
4.9.5.2 Labio leporino unilateral.....	18
4.9.5.3 Labio leporino bilateral.....	18
4.9.5.4 Técnica de rotación-avance de Millard.....	19
4.9.5.5 Técnica de Asensio para reparar labio leporino.....	20
4.9.6 Complicaciones Posquirúrgicas.....	20
4.10. Prevención.....	20
5. Hipótesis y Objetivos.....	21
5.1. Hipótesis.....	21
5.2. Objetivos.....	21

	Páginas
6. Diseño del Estudio.....	23
6.1. Tipo de Estudio.....	23
6.2. Unidad de Análisis.....	23
6.3. Población y muestra.....	23
6.3.1 Criterios de Inclusión	23
6.3.2 Criterios de Exclusión.....	23
6.4. Definición y Operacionalización de Variables a Estudiar.....	23
6.5. Descripción detallada de las técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados.....	25
6.6. Aspectos Éticos de La Investigación.....	25
6.7. Alcances y Limitaciones de La Investigación.....	25
6.8. Plan de Análisis, Uso de Programas y Tratamiento Estadístico de los datos.....	26
7. Presentación de Resultados.....	27
7.1. Fundación Pediátrica Guatemalteca.....	27
7.2. Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.....	35
8. Análisis, Discusión e interpretación de Resultados.....	45
8.1. Fundación Pediátrica Guatemalteca.....	45
8.2. Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.....	48
9. Conclusiones y Recomendaciones.....	51
9.1. Conclusiones.....	51
9.2. Recomendaciones.....	52
10. Referencias Bibliográficas.....	53
11. Anexos.....	57
11.1. Boleta De Recolección De Datos.....	57

1. Resumen

Labio Leporino y Paladar Hendido son anomalías congénitas faciales que se pueden presentar juntas o por separado. El Labio Leporino, es una hendidura del labio superior, pudiendo variar enormemente de una forma leve hasta severa. El Paladar Hendido es una hendidura longitudinal de la bóveda palatina, que comunica la cavidad bucal con la nasal. Alrededor de 500 niños nacen a diario en el mundo con estas anomalías, siendo la tercera malformación congénita externa a nivel mundial. En Guatemala representa la tercera causa de malformaciones congénitas a nivel hospitalario, ocupando el 15% de todas las anomalías congénitas.

Los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido suelen afrontar conflictos psicológicos provocados por el rechazo social al que se ven sometidos debido a estas anomalías. Además, afecta a los pacientes en los aspectos relacionados a su alimentación, lenguaje y audición.

Este estudio identifica las características de 341 pacientes que fueron operados en la Fundación Pediátrica Guatemalteca en la ciudad de Guatemala y las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, del año 2001 al 2003. Los pacientes de sexo masculino son los más afectados por labio leporino y paladar hendido. El rango de edad más frecuente al momento de la cirugía correctiva es de 10 semanas a menores de 1 año en la Fundación Pediátrica Guatemalteca y de 1 año a menores de 5 años en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala. El labio leporino asociado a paladar hendido es la entidad clínica más frecuente de este grupo de anomalías faciales, en la Fundación Pediátrica Guatemalteca y en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala. No fue posible identificar a las madres de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido, que hayan consumido o no ácido fólico en el período periconcepcional, ya que en la totalidad de expedientes clínicos no aparece registrada esta información.

La prevalencia de labio leporino y paladar hendido, en la Fundación Pediátrica Guatemalteca fue de 11 x 100 pacientes operados, y en las Obras Sociales del Hermano Pedro fue de 10 x 100 pacientes operados.

El labio leporino y/o paladar hendido son una de las anomalías congénitas externas mas frecuentes que son operadas en instituciones no gubernamentales en Guatemala, por lo que más estudios se deben realizar en torno a este tema.

2. Análisis del Problema

2.1. Antecedentes

En la historia, las malformaciones congénitas han atraído la atención de la humanidad, quedando representadas en las paredes de las cuevas en forma de pintura.²⁶ Actualmente se mantiene ese mismo interés, sobre todo por aquellos defectos que afectan la cara, por la función que desempeña y ser la parte más visible del cuerpo. En Guatemala se han llevado a cabo estudios sobre el tema de Labio Leporino y/o Paladar Hendido; recientemente fue publicada la tesis sobre anomalías congénitas mayores externas en hospitales nacionales y regionales del país, la cual confirmó que el Labio Leporino y/o Paladar Hendido ocupan el tercer lugar, con un 15%, de las malformaciones congénitas en el ámbito hospitalario.¹

Por la elevada frecuencia con que el labio leporino y/o paladar hendido se presentan en nuestra población, algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, como es el caso de las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, se han dado a la tarea de coordinar la visita de médicos nacionales y extranjeros quienes realizan jornadas quirúrgicas con la finalidad de corregir estos defectos congénitos.

2.2. Definición

Labio Leporino y Paladar Hendido son anomalías congénitas faciales de la boca que se pueden presentar juntas o por separado.

El Labio Leporino, es una hendidura o separación del labio superior que se da como resultado de que los dos lados del labio no crecieron a la vez; El Paladar Hendido es una hendidura longitudinal de la bóveda palatina, que puede extenderse desde la parte anterior de la boca (paladar duro) hasta la garganta (paladar blando).

La cara expresa emociones y sentimientos a través de sus músculos, de los cuales los labios son partes imprescindibles. La hendidura de los labios ocasiona cambios de expresión del rostro, y acompañada o no de hendidura palatina limita funciones tan vitales como la alimentación o la comunicación verbal. Estas anomalías pueden corregirse quirúrgicamente, permitiendo el desarrollo y crecimiento normal del niño y niña; estas pueden prevenirse a través del consumo periconcepcional de ácido fólico, disminuyendo el riesgo del padecimiento en un cincuenta por ciento.⁷

En Guatemala existen instituciones que realizan el procedimiento quirúrgico para corregir labio leporino y paladar hendido, pero no existe

información actualizada de las características de los pacientes que son operados, como de la prevalencia de este tipo de operación. Esto, además de la inaccesibilidad a los servicios de salud, dificulta las acciones de tratamiento y prevención de Labio Leporino y Paladar Hendido ya que se trabaja con una población que se desconoce.

2.3. Delimitación

Se tomó la decisión de realizar este estudio en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca en la ciudad de Guatemala, ya que estas instituciones han venido realizando jornadas quirúrgicas de una forma constante en los últimos tres años y proporcionan una población adecuada para el estudio.

Para la realización de este estudio de tesis, se revisaron los expedientes clínicos de pacientes de cualquier edad y sexo, que han sido operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca en la ciudad de Guatemala, en el período comprendido del año de 2001 al 2003.

Con esta información se procedió a realizar una descripción de las características generales de los pacientes operados, además, se cuantificó la Prevalencia de la enfermedad, en las Unidades Quirúrgicas de ambas instituciones. Se investigó el consumo periconcepcional de ácido fólico de la madre. No se pudo obtener otros datos importantes del padre y la madre relacionados con la enfermedad, como antecedentes obstétricos, edad del padre, ya que los expedientes clínicos con los que se trabajaron no cuentan con esta información. También se clasificó clínicamente a los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido.

2.4. Planteamiento del Problema

Actualmente, no se sabe: 1 ¿Cuáles son las características de los pacientes con labio leporino y/o paladar hendido que son operados en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala? 2 ¿Cuál es la prevalencia, en los departamentos de cirugía de estas instituciones? 3 ¿Sí la madre de los pacientes consumió o no ácido fólico en el período periconcepcional? 4 ¿Cómo es la distribución de la clasificación clínica de los pacientes que son operados de Labio Leporino y Paladar Hendido?

3. Justificación del Estudio

3.1. Magnitud

El Labio Leporino y/o Paladar Hendido son malformaciones congénitas de origen hereditario multifactorial, ²⁷ en el cual inciden factores genéticos y ambientales entre los que se encuentra la desnutrición; su aparición se relaciona con la pobreza y la carencia de programas de prevención apropiados. Alrededor de 500 niños nacen diariamente en el mundo con Labio Leporino y/o Paladar Hendido, siendo ésta la tercera malformación congénita más común a nivel mundial, como también en Guatemala. ^{1, 10}

Los asiáticos y los indígenas americanos son los grupos étnicos más afectados en el mundo; El Labio Leporino y/o Paladar Hendido es frecuente en Latinoamérica y en países como Guatemala. ¹⁰

3.2. Trascendencia

El problema que afrontan los niños y familiares que padecen esta malformación además de lo estético, que provoca conflictos psicológicos por algunos rechazos que pueden sufrir en su entorno social, afecta también la alimentación, el lenguaje, y la audición del enfermo. El Labio Leporino y/o Paladar Hendido, impide el desarrollo y crecimiento normal del paciente, poniendo en riesgo su vida.

3.3. Vulnerabilidad

Estas patologías no son exclusivas de los estratos más pobres, sin embargo la falta de recursos complica más la posibilidad de resolver el problema, ya que el costo del tratamiento quirúrgico en lo privado, es inalcanzable para muchos de estos pacientes. Las instituciones como la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala y las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala realizan un papel muy importante ya que por la escasez de recursos humanos y materiales no ha sido posible que en los hospitales nacionales, se lleven a cabo estas acciones.

Encontrándose Labio Leporino y/o Paladar Hendido entre las malformaciones congénitas más frecuentes en Guatemala, es importante caracterizar a los(as) pacientes que son operados(as) en las instituciones que realizan el procedimiento quirúrgico, como lo son las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, para fortalecer las Unidades Quirúrgicas con insumos para la corrección de este problema.

Además, este estudio pretende proporcionar información de los pacientes que padecen de labio leporino y/o paladar hendido que han sido operados en estas instituciones, para permitir la elaboración de futuros estudios que establezcan estrategias en prevención y programas de tratamiento.

4. Revisión Teórica y de Referencia

LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO (ICD-10: Q36, Q35) ⁽⁸⁾

4.1. Definición

El Labio Leporino y Paladar hendido son anomalías congénitas de la boca que se pueden presentar juntas o por separado. El Labio Leporino, es una hendidura o separación del labio superior que se da como resultado de que los dos lados del labio no crecieron a la vez; su forma es similar al de la liebre de la que recibe su nombre, pudiendo variar enormemente de una forma leve (muesca del labio) hasta severa (llegando al piso de la nariz). ^{1, 3, 6, 7, 13, 29, 16}

El Paladar Hendido es una hendidura longitudinal de la bóveda palatina, que comunica la cavidad bucal con la nasal, que puede extenderse desde la parte anterior de la boca (paladar duro) hasta la garganta (paladar blando). ^{1, 3, 6, 7, 13, 29, 16}

4.2. Epidemiología

El Labio Leporino y/o Paladar Hendido ocupan el tercer lugar de las malformaciones congénitas a nivel mundial. La prevalencia mundial es de 1 caso por cada 625 a 1,250 nacidos vivos (NV) ²⁷ (en algunos países sudamericanos 1 por cada 450 NV, en asiáticos 1 por cada 500 NV, en USA 1 por cada 700 NV, en Japón 1 por cada 700 NV, en México 1 por cada 800 NV, en Cuba 1 por cada 1,800 NV) ^{4, 26, 27}; como es posible observar, hay razones para pensar que estas varían de acuerdo a las razas: en caucásicos 1 por cada 700 a 1,000 NV, en indios Americanos 1 por cada 300 NV, y en los negros 1 por cada 2,500 a 3,300 NV. ^{6, 7} En Guatemala el Labio Leporino y/o Paladar Hendido es la tercera causa de malformaciones congénitas a nivel hospitalario ocupando el 15% de todas las anomalías congénitas. ¹ La incidencia en los hijos progenitores que también padecen de esta anomalía es de 1 por cada 25 NV ¹, que oscilan entre el 2 y el 8 % ¹³. El sexo masculino se encuentra más afectado, en una relación de 7:3, con un predominio del labio hendido unilateral sobre el bilateral, y con mayor frecuencia el lado izquierdo que el derecho; siendo la malformación más frecuente el Labio Leporino asociado al Paladar Hendido Q37 (en un 46 a 50 %) que cada uno por separado (labio leporino 21 a 25 %, y paladar hendido 25 a 33 %) ^{4, 27, 16}; de tal forma que la asociación más frecuente es el labio leporino unilateral total con hendidura palatina. ^{2, 3, 8, 9, 25}

4.3. Etiología

Los factores etiológicos en el labio leporino, con paladar hendido o sin él, han sido clasificados como de tipo “hereditario multifactorial”, dependiendo de múltiples cromosomas (13, 15, 21 y X) ^{31, 12} y genes menores con tendencia

familiar establecida (TBX 10)¹⁵, los cuales no siguen ningún patrón mendeliano en el 90% de los casos.^{6, 9, 10, 13, 27, 29, 16}

Estos representan el resultado de interacciones complejas entre un número variable de genes menores y factores ambientales.^{4, 6, 7, 9} Dichos genes actúan según la teoría de la predisposición genética (poligenia).^{12, 27, 29}

Los criterios para interpretar este tipo de herencia son:

1. La frecuencia de labio leporino y paladar hendido varía en las diferentes poblaciones de acuerdo con su carga genética propia.
2. La malformación es más frecuente en los parientes de los sujetos afectados, cuando es más rara es en la población general.
3. El riesgo de presentarse una malformación en un familiar es mayor cuanto más grave es la malformación y aumenta a medida que lo hace el número de sujetos afectados de la familia. Las madres que hayan tenido un hijo afecto tienen 2 ó 3 veces mayor riesgo de tener otro hijo malformado.^{4, 13, 27, 29}
4. Existe predisposición en cuanto al sexo; es más frecuente hallarse afectados los varones en el labio y paladar hendido, mientras es en la mujer el presentar con más frecuencia el paladar hendido.²⁷
5. Determinadas malformaciones tienen una predisposición estacional.

En el restante 10% de los casos, el factor puede ser determinado con relativa seguridad. En estas categorías entran algunos síndromes con aberraciones cromosómicas que se asocian al labio leporino y/o paladar hendido en un 3% de los casos.²⁷ Estos son:

Las trisomías del 13, 15 y 21. Síndrome de Waardenburg (sordera, hipoplasia del ala nasal, piebaldismo, heterocromía del iris, telecanto) de carácter autosómico dominante. Síndrome de Van Der Woude (labio hendido bilateral con paladar hendido y quistes o trayectos fistulosos en el labio inferior) con carácter autosómico dominante.^{31, 6, 7, 27}

Dentro de los factores ambientales se incluyen: La hipoxia (tabaco, altitud, gases tóxicos de fumigación), alcohol, talidomida, ácido valproico, plomo, infecciones virales (rubéola y sarampión), etc.^{1, 3, 4, 6, 7, 9, 27, 29, 31}. Deficiencias nutricionales, anemia y deficiencia de ácido fólico.^{2, 5, 7, 9, 10, 27, 16}

Las malformaciones asociadas a labio y paladar hendido son más frecuentes que las sistémicas (esqueléticas y cardiovasculares). La edad de los progenitores se ha relacionado con mayor índice de afectación, y dentro de ellos particularmente la edad del padre.^{25, 27, 16}

4.4. Embriología

Para comprender la producción de estas deformidades congénitas, es importante conocer la embriogénesis normal de la cara. El centro topográfico del desarrollo facial es el estomodeo o boca primitiva, alrededor del cual se forman prominencias y surcos que, al crecer y diferenciarse, dan lugar a las estructuras que forman la cara (figuras 1, 2 y 3).^{3,4, 11, 23, 27}

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.^{3, 4, 11, 23, 27}

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. Los procesos nasolaterales se mueven hasta ponerse en contacto con los procesos maxilares en ambos lados.^{3, 11, 23, 27}

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. Mientras tanto 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.^{3, 4, 23, 27}

Existen dos teorías que explican la formación de las hendiduras faciales:

1. Clásica: Propone la existencia de un error en la fusión de los extremos libres de los procesos que forman la cara y sugiere como mecanismos patogénicos un retardo o restricción de sus movimientos que evitan que estos procesos se pongan en contacto. Este mecanismo ha sido aceptado como causante del paladar hendido.
2. Penetración Mesodérmica: Propuesta por Stark, sugiere que no existen los extremos libres de los procesos faciales, sino que el centro de la cara está formado por una capa bilamelar de ectodermo, por el interior de la cual migra el mesodermo, y si esta migración no ocurre, la débil pared ectodérmica se rompe y origina una hendidura. Si la migración de estas células no se lleva a cabo, la penetración mesodérmica no ocurre y se

produce una hendidura facial, cuya extensión es inversamente proporcional a la cantidad de mesodermo existente.

La hendidura labial resulta de un error, en grados variables, en la unión de los procesos nasomedial y nasolateral. El paladar hendido asociado es secundario a la alteración del desarrollo del labio. El cierre palatino es impedido por la lengua, que, a su vez, se encuentra obstaculizada por el gran proceso mediano, o prolabio, y es producido por el exceso de crecimiento compensatorio de la hendidura labial (tabla 1).^{6, 17, 27, 29}

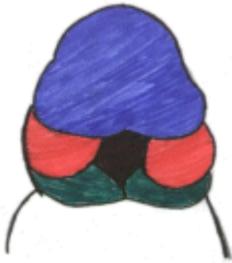
Tabla 1
Cronología de la formación de la cara

Cuarta semana	Desarrollo de los arcos branquiales Placodas olfatorias en el proceso frontonasal Aparecen los procesos mandibulares Vesículas ópticas y óticas
Quinta semana	Fositas nasales Mamelones maxilares superiores Órgano vomeronasal
Sexta semana	Coanas primitivas Paladar primario Labio superior Esbozos de los senos maxilar y etmoidal
Séptima semana	Paladar secundario Conducto auditivo externo y pabellón auricular
Octava semana	Cara con aspecto humano Esbozos dentarios
Feto a los tres meses	Fusión palatina completa Cartílago nasal Vello facial
Cuatro meses	Bullas etmoidales Seno esfenoidal
Cinco meses	Degeneración del órgano vomeronasal
Seis meses	Dientes formados Osificación maxilar
Siete meses	Celdas etmoidales Esbozo seno frontal

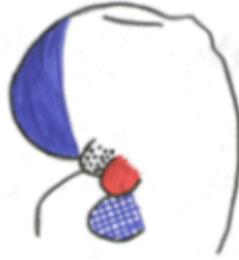
Fuente: Embriología Facial: Diagnóstico de las principales Malformaciones Congénitas.¹¹

Figura 1
Embrión de 4 semanas

Vista Frontal



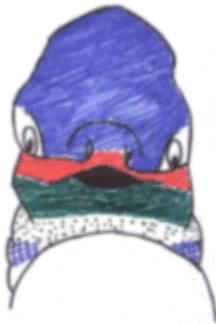
Vista Lateral



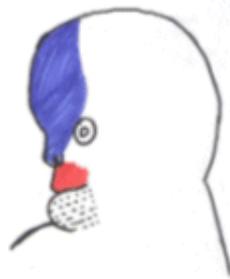
Fuente: Embriología Facial: Diagnóstico de las principales Malformaciones Congénitas. ¹¹

Figura 2
Embrión de 8 semanas

Vista Frontal



Vista Lateral



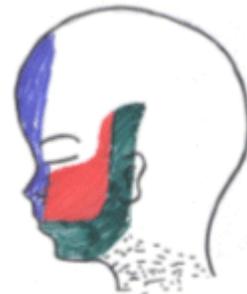
Fuente: Embriología Facial: Diagnóstico de las principales Malformaciones Congénitas. ¹¹

Figura 3
Embrión de 14 semanas

Vista Frontal



Vista Lateral



Fuente: Embriología Facial: Diagnóstico de las principales Malformaciones Congénitas. ¹¹

4.5. Anatomía Básica

La nariz normal posee una columela (porción blanda, central y anterior) recta apoyada en un tabique central y recto. Los orificios nasales están formados por los cartílagos alares que nacen como un arco desde la columela y se apoyan en la base o ala nasal. Ellos son los responsables de la armonía de la punta nasal. Inmediatamente caudal se inicia el labio superior, que presenta un músculo circular, el orbicular, que debe ser íntegro. En el centro del labio, se sitúa el filtrum (dos columnas y una depresión central) que terminan en el arco de cupido (curvo como un corazón). El límite entre el labio cutáneo y el rojo labial de la mucosa, está dado por la línea blanca. El paladar, está formado por hueso en su porción anterior (paladar óseo), y por tejidos blandos en su parte posterior (paladar blando o velo del paladar). El hueso que rodea el paladar óseo, donde están situados los dientes, es el reborde alveolar. La parte anterior y central del paladar óseo, que contiene a los incisivos, es llamada premaxila y se extiende posteriormente hasta el foramen incisivo. La mayor parte del paladar óseo se sitúa posterior al foramen incisivo y está dado por los huesos maxilares, y más posterior, por los huesos palatinos. El paladar blando, es muscular y móvil, está implicado en la fonación y separa la cavidad oral de la nasal. El músculo elevador del paladar y el tensor del paladar son los encargados de mover el paladar. ^{4, 18}

4.6. Anatomía en el labio leporino

Las siguientes descripciones fueron realizadas por Millard:

4.6.1 Labio leporino unilateral:

“La premaxila se rota hacia arriba y se proyecta. El septum nasal se desvía hacia el lado no hendido, quedando la narina del lado hendido ensanchada y la otra comprimida. El labio contiene en el lado no hendido musculatura normal que tracciona y contribuye a la distorsión labial; en el lado hendido se inserta en el borde de la hendidura y a lo largo de ella. La columela se encuentra acortada y acompaña a la desviación septal. El filtrum está acortado. El ala nasal del lado hendido está aplanada e hipertrofiada y su porción externa está implantada más baja, debido a la distorsión de la musculatura. Las dos narinas están obstruidas: la del lado no hendido en su porción anterior y la del lado hendido en la porción posterior. La punta nasal es ancha y presenta en su centro una muesca por separación de los cartílagos alares. El suelo nasal está ensanchado.

4.6.2 Labio leporino bilateral:

La premaxila se encuentra protruida destruyendo el área de la columela, de forma que el labio arranca directamente de la punta nasal. El hueso alveolar contiene los incisivos y se articula con el septum nasal y el vómer. El labio en su porción central se llama prolabio. Se encuentra evertido y muestra una gran hipoplasia regional. La porción central no contiene músculo, salvo pequeños haces. La columela está muy acortada pareciendo clínicamente ausente; pero no anatómicamente.

4.6.3 Musculatura:

El músculo orbicular labial contiene dos porciones:

1. Profunda: Actividad esfínter que funciona coordinadamente con la orofaringe.
2. Superficial: Moviliza los labios durante el habla y tiene función en la expresión facial.

Se ha estudiado el desarrollo de ambas porciones en el labio hendido, encontrándose un retraso en el desarrollo, una distribución asimétrica e inserción anormal. Las fibras de la porción profunda no se anclan en el bermellón, sino que, simplemente, se interrumpen de forma que piel y bermellón se van adelgazando a cada lado de la hendidura. En los labios leporinos completos la porción superficial se desvía como una banda hacia el ala nasal por su lado lateral, contribuyendo a la deformidad nasal.

4.6.4 Aporte sanguíneo:

La hendidura interrumpe las anastomosis normales entre la arteria labial superior, la arteria etmoidal anterior, la arteria septal posterior y la arteria palatina. En el labio leporino bilateral completo, el aporte sanguíneo del prolabio se debe a la arteria septal posterior, por ello puede liberarse de la espina nasal sin otras complicaciones.

De los datos anatómicos descritos se deducen algunos requisitos en el tratamiento del labio leporino:

1. La necesidad de conservar toda la longitud de la línea cutáneo-mucosa, con el fin de obtener un labio de longitud normal.
2. Es preciso dar al labio una altura adecuada en la parte hendidurada similar a la del labio sano.
3. Hay que reconstruir, no sólo la porción cutánea y mucosa del labio, sino, de forma esencial, la musculatura labial.”²⁷

4.7. Diagnóstico

Los signos de estas anomalías son visibles en el primer examen que realice el médico. Aunque el grado de deformación puede variar, tras la inspección de la boca y los labios puede notarse la anomalía, ya que hay un cierre incompleto del labio, del paladar, o de ambos. Por medio de Ecografía de alta resolución es posible detectar el labio leporino durante el embarazo, dependiendo de la capacidad del ecografista, y de la posición y movimientos fetales.²⁹

4.8 Clasificación Clínica

Son conocidas varias clasificaciones del Labio Leporino con Paladar Hendido o sin él. Generalmente, un labio leporino puede ser unilateral, bilateral o mediano (raro) y presentarse como una hendidura completa o incompleta en

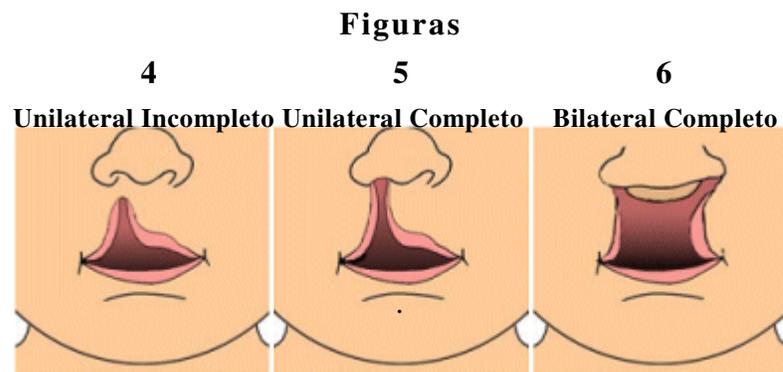
distintos grados. Pueden ocurrir también hendiduras del proceso alveolar y del paladar primario y/o secundario. Cada labio leporino es distinto, pero en términos generales, esta malformación puede dividirse en (según la clasificación de Millard o Byrd):

1. Labio leporino cicatricial o forma larvada.
2. Labio leporino unilateral (Figuras 4 y 5).
3. Labio leporino bilateral (Figura 6).
4. Labio leporino central (forma inusual, agenesia total del prolabio).

Las formas unilateral o bilateral pueden ser:

1. Incompleto.
2. Completo.

Por lo tanto el labio leporino bilateral podrá ser la combinación de uno incompleto y otro completo, los dos incompletos o los dos completos. Asociados o no a deformidad nasal (ligera, moderada o grave) y/o hendidura palatina (generalmente la hendidura palatina suele asociarse con más frecuencia al labio leporino bilateral, ya que el paladar hendido suele ser secundario a la alteración del desarrollo del labio).^{7, 13, 14, 27, 29}



Fuente: Labio Leporino Unilateral y Bilateral.⁽²⁵⁾

4.9 Tratamiento

4.9.1 Objetivo de la intervención quirúrgica

Es lograr labios y narices perfectas con una adecuada unión muscular, de la mucosa y de la piel labial; obtener un profundo fondo de saco en el labio; una mínima cicatriz en la piel y una simetría labial sin tensión; conservar el arco de Cupido; una nariz balanceada y simétrica, con buena proyección de la punta y el suelo de la nariz íntegro sin muescas o depresiones. Se debe ver el labio reconstruido en cuatro dimensiones, longitud y altura, grosor adecuado a nivel del bermellón, así como la expresión y el movimiento adecuado.¹⁴

4.9.2 Principios quirúrgicos generales

1. Incisiones firmes con ángulos rectos desde la piel a la mucosa.
2. Tracciones delicadas.

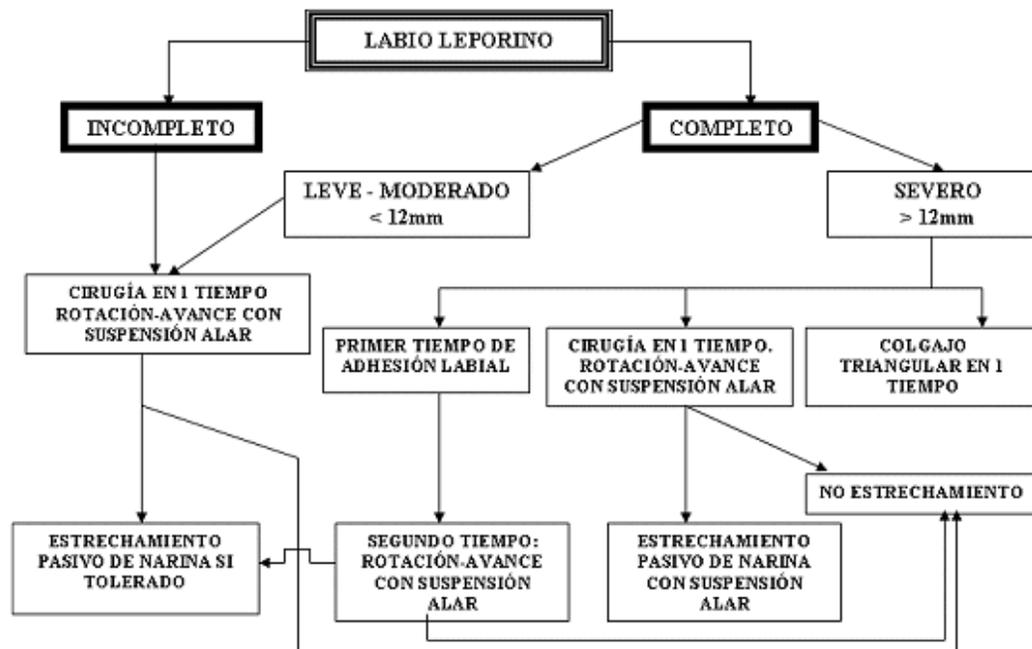
4.9.3 Momento de la intervención

Existen diversas opiniones en cuanto a la edad óptima para la operación. Aunque la reparación puede hacerse desde el primer día de vida, la edad más temprana razonable es a los 10 a 14 días después del nacimiento, siempre que el bebé haya comenzado a ganar peso y tenga todos los demás signos normales, en especial la Hemoglobina; pero la intervención a edades muy temprana ha demostrado que no mejora el resultado, además, el manejo de las estructuras tan pequeñas dificulta la cirugía. También se recomienda que se efectúe la intervención a los tres meses de edad (gráfica 1). Al momento de la intervención se debe valorar la existencia de un buen estado de salud, y un recuento hemático adecuado, como orientación se ha creado “la regla de los diez”:

1. Más de 10 semanas de vida.
2. Más de 10 g Hb.
3. Más de 10 libras de peso (4,5 Kg de peso).

Gráfica 1

Organigrama de tratamiento en hendiduras labiales (Adaptado de Stals)



Fuente: Labio Leporino Unilateral y Bilateral. ²⁷

Se ha sugerido el tratamiento quirúrgico intraútero basados en que la cirugía sobre el ectodermo del feto no produce cicatriz. No es del todo conocida la causa, pero parece estar en relación con la ausencia de células inflamatorias en el feto, que lleva consigo la ausencia de depósito de colágeno; además no se produce contracción de la cicatriz, de forma que el mecanismo reparativo es la regeneración; pero en cambio, implican un importante riesgo de lesión fetal, por lo que la cirugía intraútero se reserva para malformaciones vitales en las que la intervención postnatal no dé, generalmente, buen resultado.²⁷

4.9.4 Planificación del tratamiento

La expansión del maxilar colapsado con prótesis palatinas dinámicas se inicia durante la primera o segunda semana de edad hasta conseguir la corrección normal de los arcos (normalmente hasta los tres meses de edad). El procedimiento labial inicial es demorado hasta la 10-12 semana de vida (3er mes), simultáneamente con el cierre del paladar primario. El cierre del paladar residual es realizado aproximadamente a los 18 meses de edad. La corrección de la deformidad nasal se realiza en el momento del avance-rotación labial. La reposición septal y las osteotomías son diferidas hasta la adolescencia (Tabla 2).²⁷

Tabla 2
Planificación de la técnica y del momento de intervención

	1ª sem	2ª sem	3º mes	6º mes	8º mes	12º mes	18º mes
LARVADA			← Queiloplastia →				
UNILATERAL INCOMPLETA			Queiloplastia				
UNILATERAL COMPLETA		Ortopedia maxilar	Adhesión labial o queiloplastia (incl. velum)	Queiloplastia incluida reparación nasal			
BILATERAL	Traccion elástica	Ortopedia maxilar	Queiloplastia				Reparación columelar

Fuente: Labio Leporino Unilateral y Bilateral. (27)

La alimentación preoperatoria en el paladar hendido, aunque resulta más dificultosa, se resuelve con paciencia, debe colocarse al bebé a 45-60° de la horizontal para minimizar el riesgo de aspiración.

Para estos niños la succión es difícil a causa de la mala formación del techo de la cavidad bucal. Los niños que tienen sólo labio leporino (sin paladar hendido) normalmente no tienen dificultades de alimentación. Se recomiendan ingestas frecuentes y cortas.

Las técnicas más empleadas a nivel mundial actualmente son:

1. Técnica de los colgajos cuadrangulares de Le Mesurier.
2. Técnica de colgajos triangulares: Técnica de Tennison-Randall, técnica de Mirault-Blair-Brown y técnica de Skoog.
3. Técnica de los colgajos triangulares equiláteros de Malek.
4. Técnica de rotación avance de Millard.

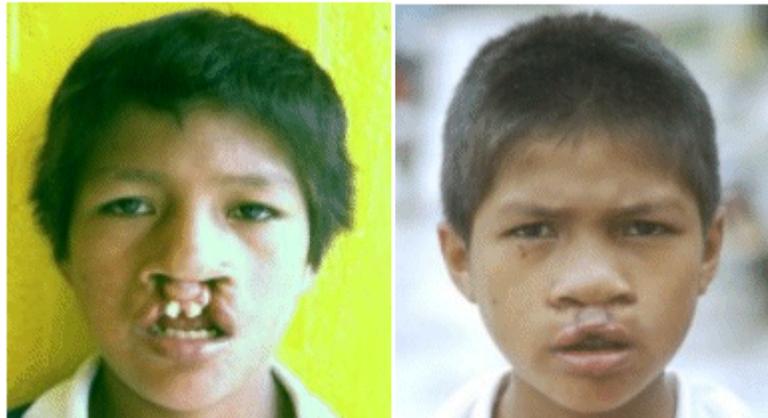
Los procedimientos del 1 al 3 dejan cicatrices inferiores (Z-plastias) más visibles, mientras que la técnica de Millard la Z-plastia es superior, quedando la cicatriz transversa en el pliegue subnarinario, con menos cicatrices visibles.

La técnica del Doctor Guatemalteco Oscar Asensio del Valle, es una técnica utilizada con frecuencia en Guatemala, pero que no aparece reportada en la literatura internacional.

4.9.5.3 Labio leporino bilateral

Se asocia generalmente a hendidura completa del paladar primario, no existiendo alteración del paladar secundario; y cuando exista, se debe tener en cuenta que se asocia con anomalías del oído medio. El aspecto inicial y el resultado postoperatorio cambia asombrosamente (Figura 9).

Figura 9



Fuente: Labio Leporino Unilateral y Bilateral. ⁽²⁷⁾

1. Técnicas en un estadio: Veau III, Veau II, Millard labio leporino bilateral completo, Manchester, Black y Noordhoff.
2. Técnica en dos estadios: Tennison, Bauer, Millard labio leporino bilateral incompleto, Skoog, Wynn, Abbè, Mulliken.

En el tratamiento del labio hendido bilateral deben seguirse los principios propuestos por Cronin en 1957:

1. El prolabio será usado para conseguir la longitud vertical completa del labio.

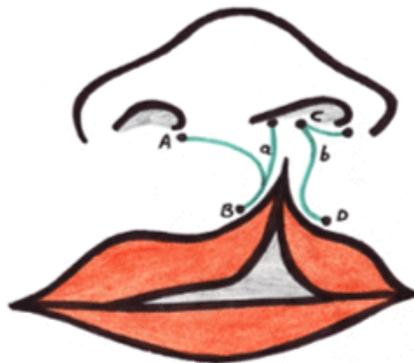
2. El bermellón del prolabio es volteado hacia abajo para revestimiento mucoso.
3. Reconstrucción del bermellón central con colgajos miocutáneos de avance laterales.
4. El reborde del bermellón desde segmentos laterales.
5. Ninguna piel labial lateral sería usada bajo el prolabio.
6. Reposición de premaxila, vía quirúrgica u ortodóncica.
7. Corrección ortopédica del colapso de segmentos maxilares laterales.
8. Injerto óseo para estabilizar la premaxila si está suelta.

4.9.5.4 Técnica de rotación-avance de Millard:

Consiste en la rotación de un colgajo de la vertiente interna y avance de la externa, introduciendo tejido lateral en la vertiente externa de la hendidura labial, permitiendo el tratamiento de la deformidad nasal asociada disecando la base alar y avanzándola a la línea media en el mismo acto quirúrgico. Talla los colgajos en la parte superior de la hendidura, tendiendo a corregir las asimetrías del piso de la nariz y a disimular las suturas, la cicatriz transversa queda en el pliegue subnarinario y la vertical en la cresta del filtrum del labio hendido (Figura 10). El método de Millard puede ser utilizado en labio leporino cicatrizal, unilateral, bilateral, para hendiduras incompletas y completas.^{27, 28, 30, 5}

Millard ha esbozado las líneas de tratamiento basadas en los principios biológicos, de forma que favorezcan la migración embriogénica alterada. El cierre labial por adhesión reduce la tensión y permite la formación de un “molde” adecuado para que se produzca la solidificación. De esta forma una hendidura completa se convierte en incompleta. Con una plataforma maxilar compensada y estabilizada, la corrección del labio y la nariz, puede realizarse, de forma completa, en los 2-4 años de vida iniciales. Ello evita la persistencia de hendiduras, fístulas, mal posición de segmentos alveolares y, probablemente, la necesidad de injertos óseos. La única cuestión no totalmente aclarada es el efecto del tratamiento sobre el crecimiento final.^{6, 14, 21}

Figura 10



Fuente: Labio Leporino Unilateral y Bilateral. ⁽²⁷⁾

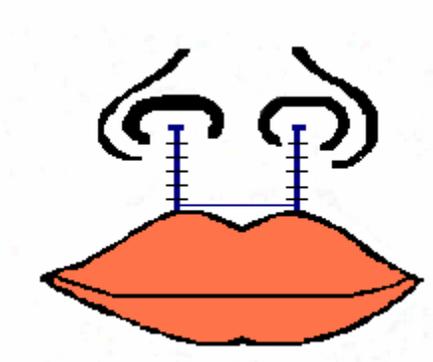
4.9.5.5 Técnica de Asensio para reparar labio leporino:

La técnica del Doctor Oscar Asensio del Valle consiste en la reconstrucción de la anatomía normal partiendo de la patológica, ya que todos los elementos separados se encuentran presentes, si se ubican cuidadosamente y se devuelven a su posición normal por medios quirúrgicos, restituyendo su anatomía y fisiología, permitiendo la estética y a la vez su función (figura 11).

El labio hendido bilateral se realiza en un tiempo para obtener la continuidad del músculo orbicular y aprovechar su fuerza ortopédica sobre la premaxila y con ella la reubicación en posición adecuada para cirugía futura.

En la hendidura bilateral del labio se interviene bajo anestesia local, previa sedación adecuada, pero naturalmente se puede intervenir bajo anestesia general, con el cuidado de que el tubo endotraqueal no provoque tensiones que nos lleven a la asimetría facial.²⁰

Figura 11



Fuente: Méndez Sánchez, Elizardo.⁽²⁰⁾

4.9.6 Complicaciones Posquirúrgicas

- Infección de la herida operatoria.
- Dehiscencia o cicatriz ancha.
- Retrusión de la premaxila.
- Deformidad en silbido.
- Labio largo.
- Colapso de los segmentos laterales.

4.10. Prevención

Algunos estudios han demostrado que la suplementación con Ácido Fólico en los primeros tres meses de embarazo (si es posible, tres meses antes de quedar embarazada), disminuyen el riesgo de Labio Leporino y Paladar Hendido en recién nacidos hasta en un 50%.^{1, 7, 9, 10}

5. Hipótesis y Objetivos

5.1. Hipótesis de trabajo

- 5.1.1 El Labio Leporino asociado a Paladar Hendido es más frecuente en hombres.
- 5.1.2 La Prevalencia de pacientes operados de Labio Leporino y Paladar Hendido es mayor al 10 %.
- 5.1.3 La mayoría de madres de pacientes con Labio Leporino y/o Paladar Hendido, no consumieron ácido fólico durante el período periconcepcional.
- 5.1.4 El Labio Leporino asociado a Paladar Hendido es la clasificación clínica más frecuente.

5.2. Objetivos

- 5.2.1. Describir las características generales de los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.
- 5.2.2 Cuantificar la prevalencia de pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en Las Unidades Quirúrgicas de las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.
- 5.2.3 Identificar el consumo de ácido fólico de las madres de los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.
- 5.2.4 Clasificar clínicamente a los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.

6. Diseño del Estudio

6.1. Tipo de Estudio

Descriptivo.

6.2. Unidad de Análisis

Expediente clínico de paciente operado(a) de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, durante el período del año 2001 al 2003.

6.3. Población y muestra

Expedientes clínicos de los pacientes de cualquier sexo y edad operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, durante el período del año 2001 al 2003.

6.3.1 Criterios de Inclusión

Expedientes clínicos de los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido, en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, durante el período del año 2001 al 2003.

6.3.2 Criterios de Exclusión

Expedientes clínicos de pacientes con Labio Leporino y/o Paladar Hendido que no contengan el diagnóstico y procedimiento quirúrgico.

6.4 Definición y Operacionalización de Variables a Estudiar

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de Medida
Características generales de los pacientes	Atributos particulares y distintivos de los pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido.	a. Sexo: género del paciente operado registrado en el expediente clínico.	a. Nominal	a. – masculino – femenino – ambiguo
		b. Edad: semanas, meses o años de vida del paciente, hasta la fecha de operación.	b. Numérica	b. – semanas – meses – años
		c. Peso: masa en libras registrada en el expediente clínico.	c. Numérica	c. – libras

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de Medida
		<p>d. Hemoglobina: concentración en gramos/decilitro preoperatoriamente.</p> <p>e. Procedencia: Municipio y/o Departamento de la República de Guatemala, donde nació el paciente registrado en el expediente clínico.</p> <p>g. Antecedentes Familiares: Historia de labio leporino y/o paladar hendido en familiar del paciente registrado en el expediente clínico.</p>	<p>d. Numérica</p> <p>e. Nominal</p> <p>g. Nominal</p>	<p>d. gramos / decilitro</p> <p>e. – Municipio – Departamento</p> <p>g. – Si – No</p>
Prevalencia de labio leporino y/o paladar hendido	Número de casos de pacientes con defecto facial reportados que presentan hendidura o separación del labio superior y/o hendidura longitudinal del paladar, operados en Obras Sociales del Hermano Pedro y Fundación Pediátrica Guatemalteca, registrados en el expediente clínico, con relación al número total de pacientes operados en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y Fundación Pediátrica Guatemalteca.	Casos de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido por cada 100 pacientes operados registrados en Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.	Numérica	Tasa de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido.
Consumo de Ácido Fólico de La Madre	Consumo periconcepcional de ácido fólico (tres meses antes al embarazo y/o en los primeros tres meses de embarazo).	Información sobre el consumo de ácido fólico de la mujer embarazada, registrado en el expediente clínico.	Nominal	Si/No
Clasificación Clínica	Es el grado de deformación encontrado tras la inspección de la boca y los labios en el examen físico, diferenciándose las distintas	Clasificación clínica de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido, registrada en el	Nominal	<p>1.- Labio Leporino</p> <p>a. Larvado</p> <p>b. Unilateral – Izquierdo</p>

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de Medida
	clasificaciones: Labio leporino larvado, unilateral (izquierdo o derecho), bilateral, o mediano, que pueden presentarse con hendidura completa o incompleta, asociada o no a paladar hendido, primario o secundario, el cual puede presentarse de forma aislada al labio leporino.	expediente clínico.		<ul style="list-style-type: none"> - Derecho c. Bilateral d. Mediano e. Completo f. Incompleto g. Asociado o no a Paladar Hendido 2.- Paladar Hendido <ul style="list-style-type: none"> a. Primario b. Secundario

6.5. Descripción detallada de las técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados

Se diseñó una boleta de recolección de datos para el registro de la información obtenida de los expedientes clínicos de los pacientes operados de Labio Leporino y/o Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala. (ver anexo)

6.6. Aspectos Éticos de La Investigación

Los datos de investigación se tomaron de los expedientes clínicos de los pacientes, por lo que no se examinó a ninguno de ellos. Únicamente se trabajó con el número de registro del expediente clínico, respetando así la confidencialidad de los pacientes. Este estudio no revelará en ningún momento el nombre del paciente.

6.7. Alcances y Limitaciones de La Investigación

En este estudio se obtuvo datos de las características generales de los pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido en Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y Fundación Pediátrica Guatemalteca, en base a lo registrado en los expedientes clínicos, además, la prevalencia de ésta patología en las unidades quirúrgicas de estas instituciones, lo que permite conocer el comportamiento de esta en los últimos 3 años.

La realización de la investigación utilizando los expedientes clínicos, no permitió describir algunos datos epidemiológicos de importancia, como algunas

características de los pacientes o de sus madres ya que los pacientes han sido operados en jornadas quirúrgicas anteriores, en las que no se describe en el expediente datos importantes como la edad del padre y la madre, antecedentes obstétricos, consumo de drogas, alcohol o tabaco de la madre sin poder entrevistar a los familiares de los pacientes.

6.8. Plan de Análisis, Uso de Programas y Tratamiento Estadístico de los datos

Se revisó los libros de sala de operaciones de Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala y Fundación Pediátrica Guatemalteca, para identificar los expedientes clínicos de los pacientes que fueron operados de labio leporino y/o paladar hendido, durante el período de 2001 al 2003. Los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión se tomaron en cuenta para la recopilación de datos de la boleta diseñada para el efecto. El procesamiento de datos se realizó en las Instalaciones del CICS. Se agruparon los datos de Las Obras Sociales del Hermano Pedro Antigua Guatemala y los datos de Fundación Pediátrica Guatemalteca, y se tabularon los datos utilizando el programa de Hoja de Cálculo de Microsoft Excel. Los resultados se expresan en número de casos, porcentajes, frecuencias y proporciones, utilizando gráficos y cuadros para su presentación. Todo lo anterior fue realizado por los estudiantes de La Facultad de Ciencias Médicas de La USAC que realizaron el estudio de investigación con la asistencia y supervisión del asesor y el revisor de tesis.

La tasa de prevalencia para cada institución se calculó de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Número de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido}}{\text{Número total de pacientes operados para el mismo año}} \times 100$$

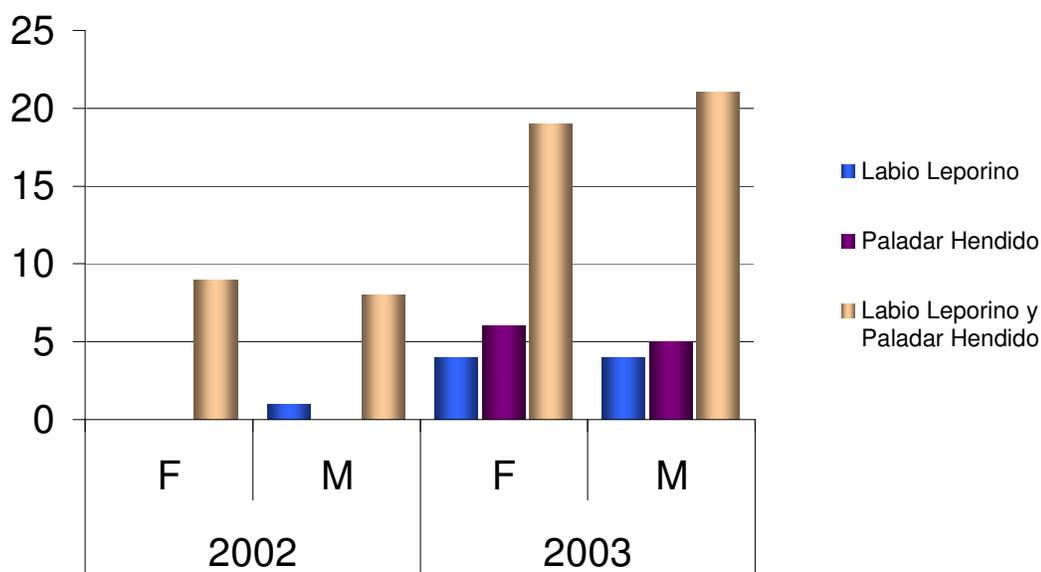
7. Presentación de Resultados

7.1. Fundación Pediátrica Guatemalteca

CUADRO 1
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR DIAGNÓSTICO Y SEXO DE PACIENTES
OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN
FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

DIAGNÓSTICO	2002				2003				TOTAL			
	F		M		F		M		F		M	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Labio Leporino	0	0	1	11	4	14	4	13	4	10	5	13
Paladar Hendido	0	0	0	0	6	21	5	17	6	16	5	13
Labio Leporino y Paladar Hendido	9	100	8	89	19	65	21	70	28	74	29	74
TOTAL	9	100	9	100	29	100	30	100	38	100	39	100

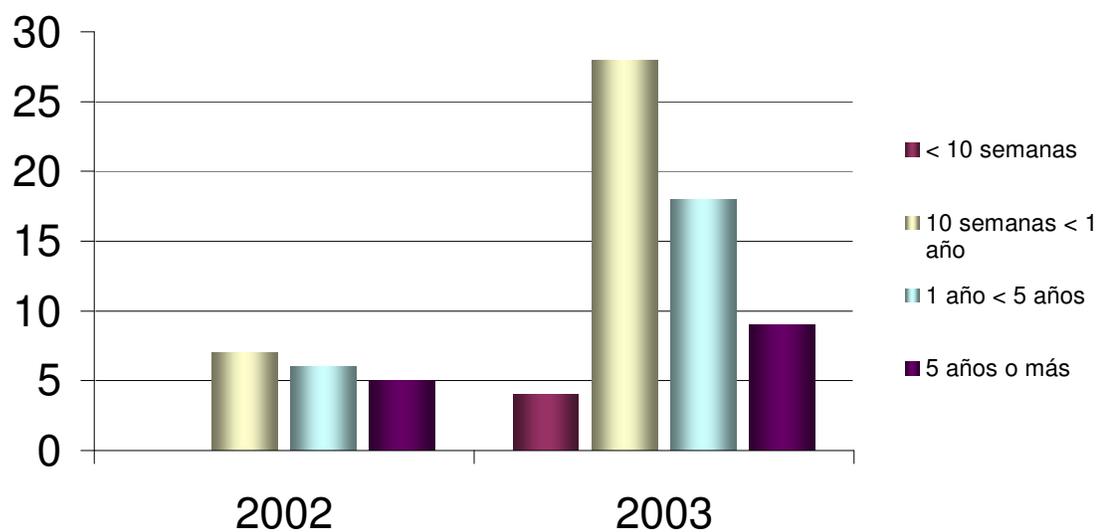
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR EDAD DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN FUNDACIÓN
PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

EDAD	2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 semanas	0	0	4	7	4	5
10 semanas < 1 año	7	39	28	47	35	46
1 año < 5 años	6	33	18	31	24	31
5 años o más	5	28	9	15	14	18
Total	18	100	59	100	77	100

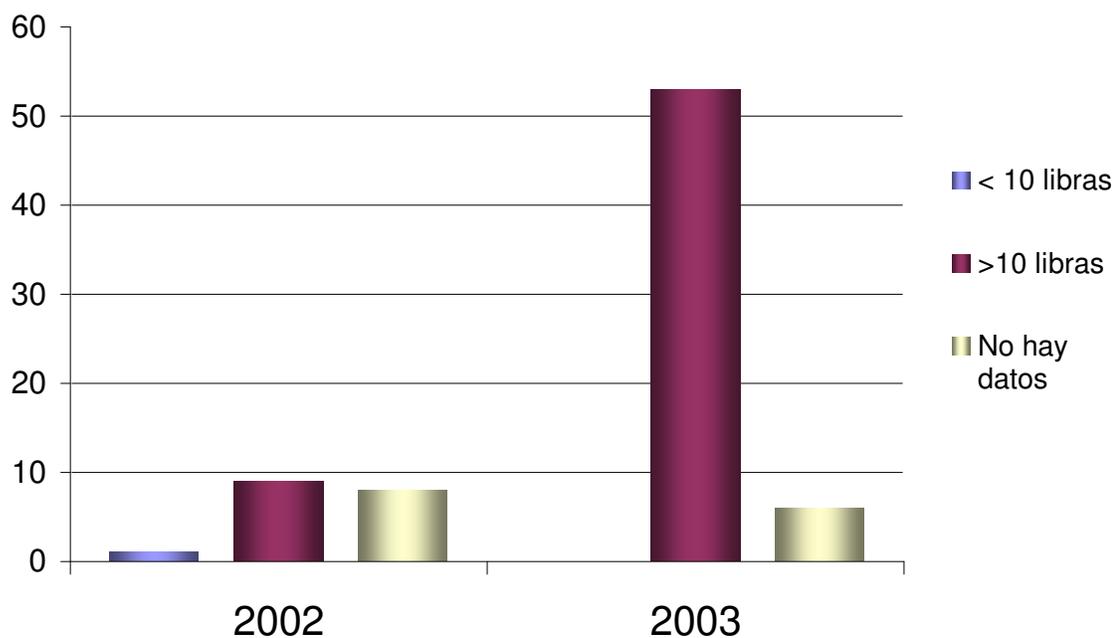
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR PESO DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN FUNDACIÓN
PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

PESO	2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 libras	1	6	0	0	1	1
>10 libras	9	50	53	90	62	81
No hay datos	8	44	6	10	14	18
Total	18	100	59	100	77	100

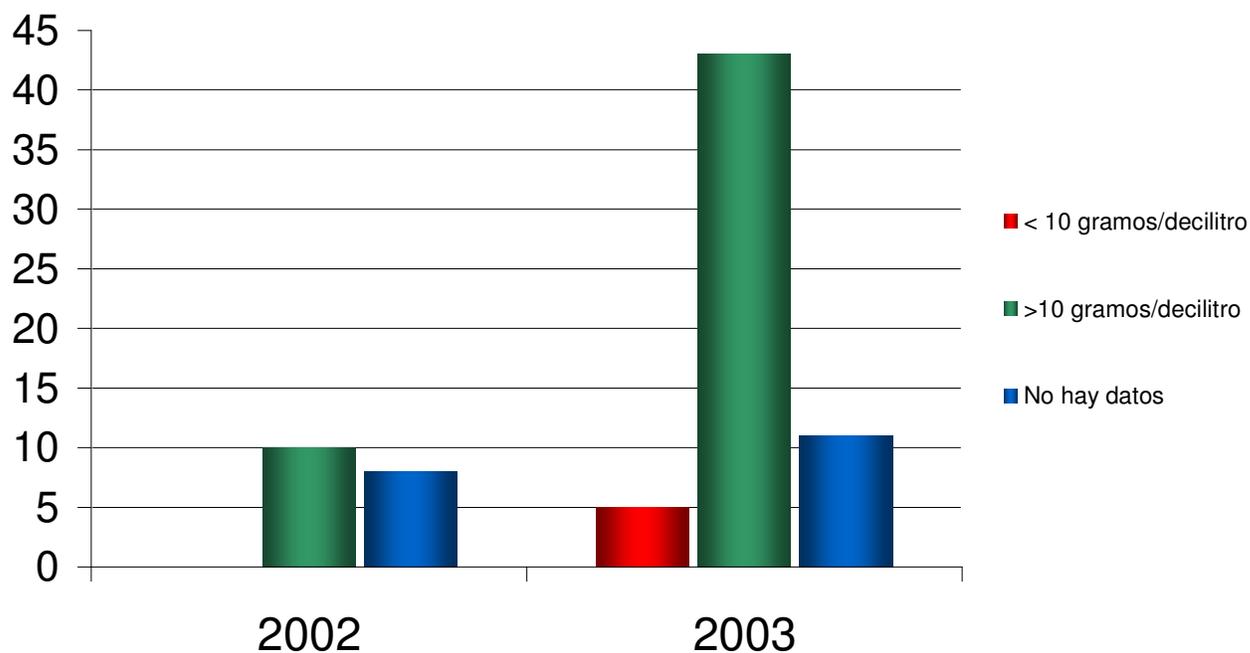
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR HEMOGLOBINA PREOPERATORIA DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

HEMOGLOBINA	2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 gramos/decilitro	0	0	5	8	5	1
>10 gramos/decilitro	10	56	43	73	53	81
No hay datos	8	44	11	19	19	18
Total	18	100	59	100	77	100

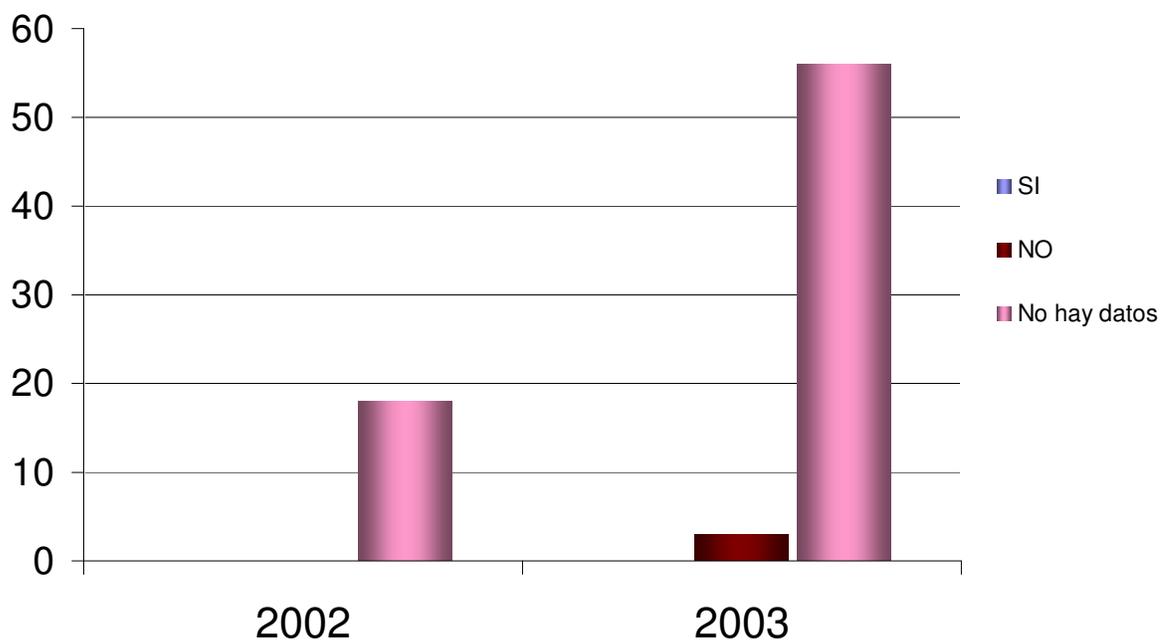
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

ANTECEDENTES FAMILIARES	2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	0	0	0	0	0	0
NO	0	0	3	5	3	4
No hay datos	18	100	56	95	74	96
Total	18	100	59	100	77	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE ANTECEDENTE DE CONSUMO
PERICONCEPCIONAL DE ÁCIDO FÓLICO DE LAS MADRES DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

CONSUMO DE ÁCIDO FÓLICO	2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	0	0	0	0	0	0
NO	0	0	0	0	0	0
No hay datos	18	100	59	100	77	100
Total	18	100	59	100	77	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 7
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR DEPARTAMENTO DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

Departamento	AÑO				TOTAL	
	2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%		
Escuintla	2	11	2	3	4	5
Jutiapa	2	11	2	3	4	5
Huehuetenango	1	6	3	5	4	5
El Progreso	0	0	3	5	3	4
Baja Verapaz	1	6	1	2	2	3
Totonicapán	1	6	1	2	2	3
Santa Rosa	1	6	1	2	2	3
Izabal	1	6	1	2	2	3
Suchitepéquez	0	0	2	3	2	3
Chiquimula	1	6	0	0	1	1
Jalapa	0	0	1	2	1	1
Alta Verapaz	1	6	0	0	1	1
San Marcos	1	6	0	0	1	1
Guatemala	1	6	16	27	17	22
No Datos	5	24	26	44	31	40
TOTAL	18	100	59	100	77	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR MUNICIPIOS DEL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN FUNDACIÓN
PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

Municipio	AÑO				TOTAL	
	2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%		
Mixco	0	0	5	31	5	29
San Juan Sacatepéquez	0	0	2	13	2	12
Villa Nueva	0	0	1	6	1	6
Amatitlán	0	0	2	13	2	12
Chinautla	0	0	1	6	1	6
Guatemala	1	100	5	31	6	35
TOTAL	1	100	16	100	17	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 9
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR ZONAS DE LA CIUDAD
CAPITAL DE GUATEMALA DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN
FUNDACIÓN PEDIÁTRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2002-2003

Zona	AÑO				TOTAL	
	2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%		
Zona 18	0	0	2	40	2	32
Zona 13	0	0	1	20	1	17
Zona 7	0	0	1	20	1	17
Zona 6	1	100	0	0	1	17
Zona 3	0	0	1	20	1	17
TOTAL	1	100	5	100	6	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 10
DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA POR AÑO DE PACIENTES
OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN LA
UNIDAD QUIRURGICA DE FUNDACION PEDIATRICA GUATEMALTECA
AÑOS 2001-2003

PACIENTES OPERADOS	2002		2003		TOTAL	
	No.	X 100	No.	X 100	No.	X 100
Labio Leporino y Paladar Hendido	102	21	77	7	179	11
Total de Pacientes Operados en Unidad Quirúrgica	492		1140		1632	

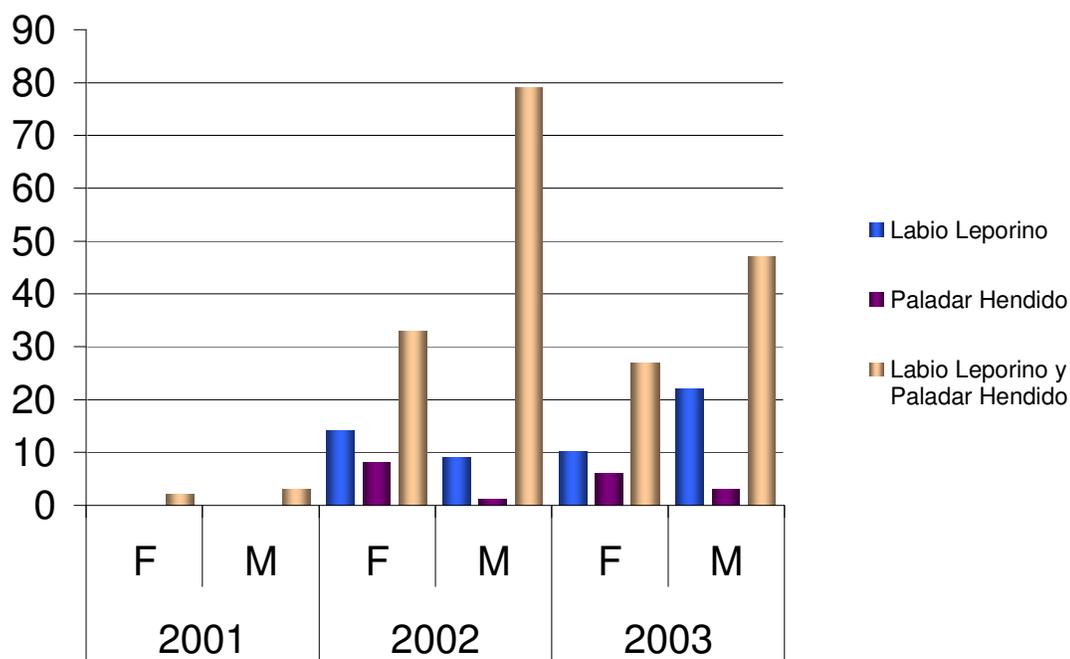
Fuente: Libro de Sala de Operaciones.

7.2. Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala

CUADRO 1
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR DIAGNÓSTICO Y SEXO DE PACIENTES
OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN OBRAS
SOCIALES DEL HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

DIAGNÓSTICO	2001				2002				2003				TOTAL			
	F		M		F		M		F		M		F		M	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Labio Leporino	0	0	0	0	14	25	9	10	10	23	22	31	24	24	31	19
Paladar Hendido	0	0	0	0	8	15	1	1	6	14	3	4	14	14	4	2
Labio Leporino y Paladar Hendido	2	100	3	100	33	60	79	89	27	63	47	65	62	62	129	79
TOTAL	2	100	3	100	55	100	89	100	43	100	72	100	100	100	164	100

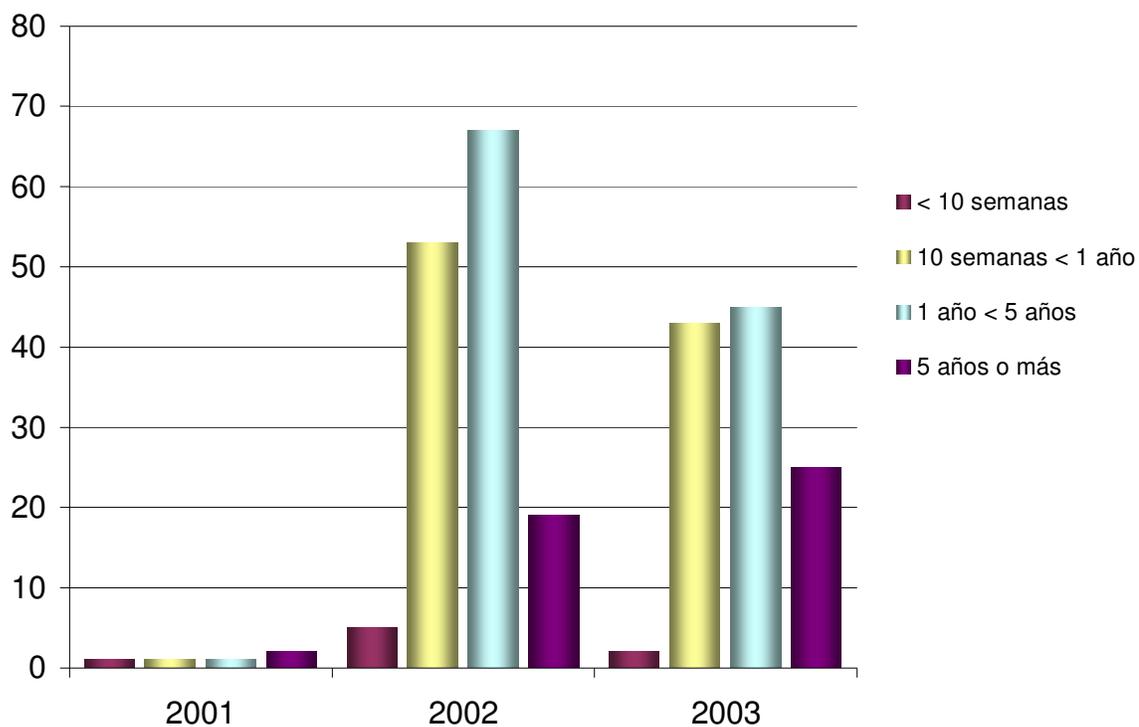
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR EDAD DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN OBRAS SOCIALES DEL
HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

EDAD	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 semanas	1	20	5	3	2	2	8	3
10 semanas < 1 año	1	20	53	37	43	37	97	37
1 año < 5 años	1	20	67	47	45	39	113	43
5 años o más	2	40	19	13	25	22	46	17
Total	5	100	144	100	115	100	264	100

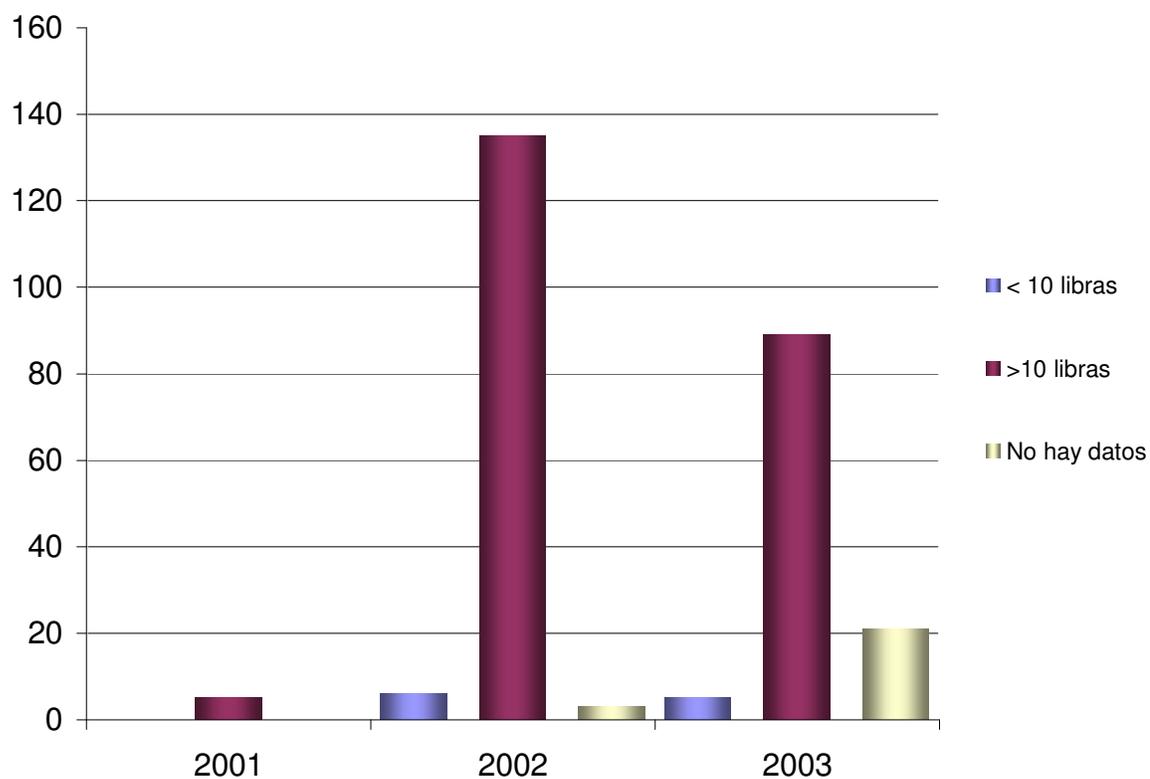
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 3
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR PESO DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN OBRAS SOCIALES DEL
HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

PESO	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 libras	0	0	6	4	5	4	11	4
>10 libras	5	100	135	94	89	78	229	87
No hay datos	0	0	3	2	21	18	24	9
Total	5	100	144	100	115	100	264	100

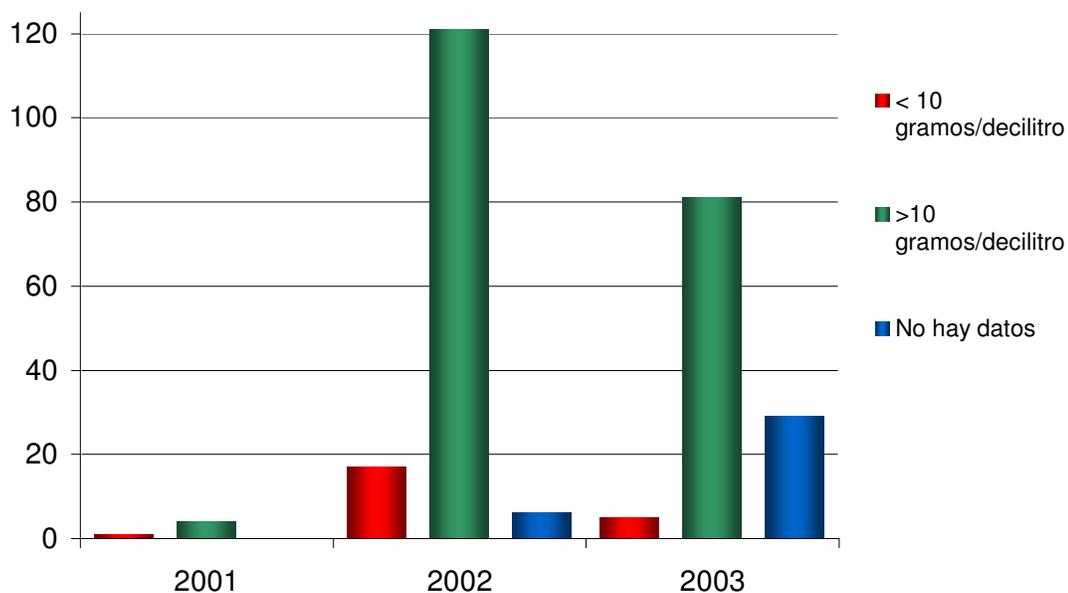
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN ANUAL POR HEMOGLOBINA PREOPERATORIA DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN OBRAS SOCIALES DEL HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

HEMOGLOBINA	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
< 10 gramos/decilitro	1	20	17	12	5	4	23	9
>10 gramos/decilitro	4	80	121	84	81	71	206	78
No hay datos	0	0	6	4	29	25	35	13
Total	5	100	144	100	115	100	264	100

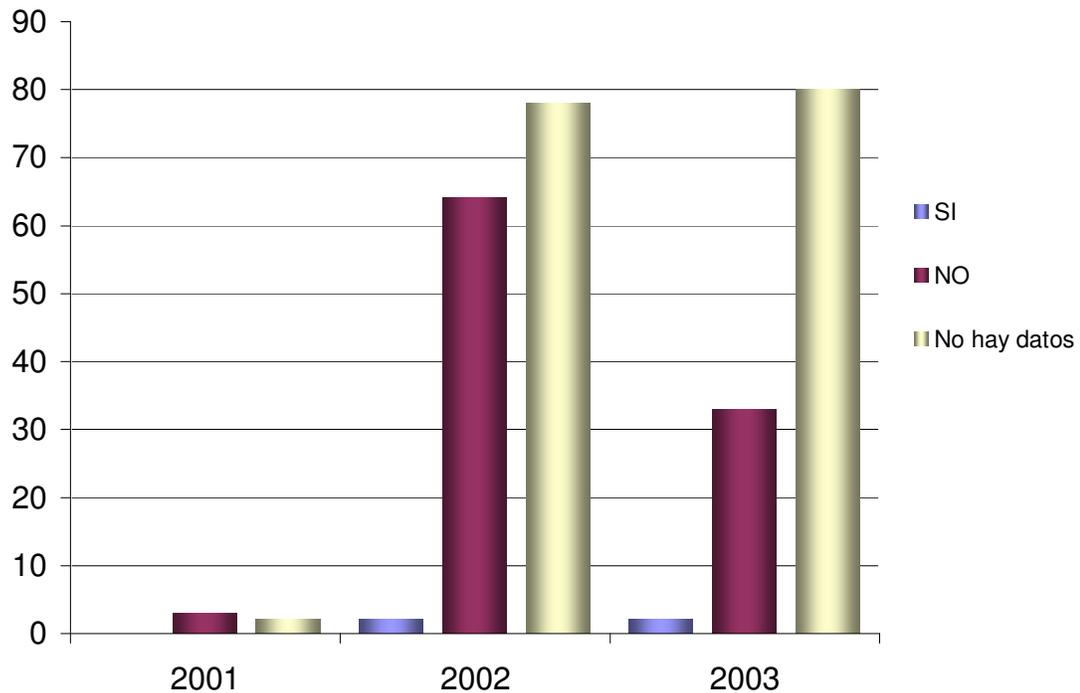
Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN OBRAS SOCIALES DEL HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

ANTECEDENTES FAMILIARES	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
SI	0	0	2	1	2	2	4	2
NO	3	60	64	45	33	29	100	38
No hay datos	2	40	78	54	80	69	160	60
Total	5	100	144	100	115	100	264	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.



CUADRO 6
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE ANTECEDENTE DE CONSUMO
PERICONCEPCIONAL DE ÁCIDO FÓLICO DE LAS MADRES DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN OBRAS SOCIALES DEL HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001–2003

CONSUMO DE ÁCIDO FÓLICO	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
SI	0	0	0	0	0	0	0	0
NO	0	0	0	0	0	0	0	0
No hay datos	5	100	144	100	115	100	264	100
Total	5	100	144	100	115	100	264	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 7
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR DEPARTAMENTO DE
PACIENTES OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO
EN LAS OBRAS SOCIALES DEL HERMANO PEDRO, ANTIGUA
GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

Departamento	AÑO						TOTAL	
	2001		2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Escuintla	0	0	4	3	7	6	11	4
Jutiapa	0	0	10	7	5	4	15	5
Huehuetenango	2	40	4	3	2	2	8	3
El Progreso	0	0	1	1	0	0	1	1
Baja Verapaz	0	0	3	2	8	7	11	4
Totonicapán	0	0	1	1	0	0	1	1
Santa Rosa	0	0	6	4	4	4	10	4
Izabal	0	0	2	1	5	4	7	2
Suchitepéquez	1	20	4	3	4	4	9	3
Chiquimula	0	0	2	1	2	2	4	2
Jalapa	0	0	7	5	1	1	8	3
Alta Verapaz	0	0	22	16	25	21	47	18
San Marcos	0	0	0	0	1	1	1	1
Sacatepéquez	1	20	9	6	8	7	18	6
Zacapa	0	0	1	1	0	0	1	1
Petén	0	0	4	3	5	4	9	3
Chimaltenango	0	0	9	6	7	6	16	6
Quiche	0	0	9	6	7	6	16	6
Quetzaltenango	0	0	5	3	0	0	5	2
Sololá	0	0	2	1	1	1	3	1
Retalhuleu	0	0	0	0	1	1	1	1
Guatemala	1	20	39	27	22	19	62	23
TOTAL	5	100	144	100	115	100	264	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR MUNICIPIOS DEL
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN OBRAS SOCIALES DEL
HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

Municipio	AÑO						TOTAL	
	2001		2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Mixco	0	0	3	7	7	31	10	16
San Juan Sacatepéquez	0	0	5	12	1	5	6	9
Villa Nueva	0	0	3	7	2	9	5	8
Amatitlán	0	0	1	3	0	0	1	2
Villa Canales	0	0	1	3	0	0	1	2
Fraijanes	0	0	1	3	0	0	1	2
San José Pinula	0	0	1	3	0	0	1	2
Palencia	0	0	1	3	0	0	1	2
Ciudad Capital	1	100	23	59	12	55	36	57
TOTAL	1	100	39	100	22	100	62	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

CUADRO 9
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PROCEDENCIA POR ZONAS DE LA CIUDAD
CAPITAL DE GUATEMALA DE PACIENTES OPERADOS DE
LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN OBRAS SOCIALES DEL
HERMANO PEDRO, ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

Municipio	AÑO						TOTAL	
	2001		2002		2003		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Zona 21	0	0	1	5	0	0	1	3
Zona 18	0	0	3	13	2	18	5	15
Zona 17	0	0	1	5	1	9	2	6
Zona 13	0	0	1	5	0	0	1	3
Zona 12	0	0	3	13	1	9	4	12
Zona 7	0	0	5	23	0	0	5	15
Zona 6	0	0	5	23	1	9	6	17
Zona 5	0	0	0	0	1	9	1	3
Zona 2	0	0	2	8	1	9	3	9
Ciudad Capital*	1	100	1	5	4	37	6	17
TOTAL	1	100	22	100	11	100	34	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos. * Sin especificación de zona.

CUADRO 10
DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA POR AÑO DE PACIENTES
OPERADOS DE LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN LA
UNIDAD QUIRURGICA DE OBRAS SOCIALES DEL HERMANO PEDRO,
ANTIGUA GUATEMALA
AÑOS 2001-2003

PACIENTES OPERADOS	2001		2002		2003		TOTAL	
	No.	X 100	No.	X 100	No.	X 100	No.	X 100
Labio Leporino y Paladar Hendido	124	9	181	10	153	9	458	10
Total de Pacientes Operados en Unidad Quirúrgica	1332		1768		1653		4753	

Fuente: Libro de Sala de Operaciones.

8. Análisis, discusión e interpretación de resultados

8.1. Fundación Pediátrica Guatemalteca

La distribución anual por diagnóstico y sexo, durante los años 2002 y 2003, se observa que el Labio Leporino asociado a Paladar Hendido es la entidad clínica más frecuente, con 74 % del total de los casos, le sigue el Paladar Hendido con un 14 % y labio leporino 12 %, siendo significativamente más elevado que lo reportado por los datos internacionales, en los que Labio leporino asociado a Paladar Hendido se encuentra en el 50 %, Paladar Hendido 25 % y Labio Leporino 25 %. El sexo más frecuente es el masculino con un 51 % de los casos y el femenino un 49 % de los casos, no habiendo diferencia significativa de la presentación de casos por sexo, como ocurre a nivel mundial donde el sexo masculino es el más afectado con una relación de 2 hasta 3 a 1 sobre el sexo femenino. El Labio Leporino se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino (56 %) de los casos; y en el Paladar Hendido el sexo femenino ocupa un 55 % de los casos, como refiere la estadística internacional en el que el labio leporino es más frecuente en el sexo masculino y el paladar hendido es más frecuente en el sexo femenino. (cuadro y gráfica 1)

La distribución anual por edad identifica que el rango de edad más frecuente al momento de la cirugía correctiva fue de 10 semanas a menores de 1 año ocupando el 46 % del total de casos, siguiendo el rango de edad de 1 año a menores de 5 años quienes ocupan un 31 % del total de casos, el rango de edad de mayores de 5 años con un 18 %; y el rango de edad de menores de 10 semanas un 5 %, por lo que se observa que aunque la mayoría de los casos se encuentra en el rango apropiado de tratamiento, hay un porcentaje significativo de 5 % que no cumple con lo establecido para la regla de los diez en relación a la edad óptima para la operación de labio leporino y paladar hendido. (cuadro y gráfica 2)

La distribución anual por peso en libras al momento de la operación, muestra que los pacientes que pesan más de 10 libras ocupan el 81 % del total de casos, los expedientes clínicos que no presentan datos sobre peso ocupan el 18 %; observándose un mínimo porcentaje de 1 % que no cumple con un criterio de la *regla de los 10* en relación al peso para operación de labio leporino y paladar hendido, para los pacientes que presentan el dato de peso, sin embargo, casi una quinta parte de los expedientes no cuentan con esta información. (cuadro y gráfica 3)

La distribución anual por hemoglobina en gramos/decilitro muestra que los pacientes que contienen más de 10 gramos/decilitro ocupan el 69 % del total de casos, los expedientes clínicos que no presentaban datos sobre hemoglobina ocupan el 25 %; identificándose que una cuarta parte de los expedientes clínicos, no poseen esta información; los que contenían menos de 10 gramos/decilitro de hemoglobina ocupan el 6 %, no cumpliendo estos con “la *regla de los diez*” en

relación a la hemoglobina para operación de labio leporino y paladar hendido. (cuadro y gráfica 4)

La distribución anual de antecedentes familiares de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que los expedientes clínicos que no contienen este dato, ocupan el 96 % de los casos, los que no presentan antecedentes familiares ocupan el 4 %; y los que sí presentan, ocupan el 0 %. (cuadro y gráfica 5)

La distribución anual de consumo periconcepcional de ácido fólico de la madre de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que los expedientes clínicos que no contienen este dato, ocupan el 100 % de los casos. (cuadro 6)

Es decir que tal como ha sido reportado en otras tesis realizadas, en nuestro país el mayor porcentaje de expedientes clínicos no registran esta información la cual puede brindar elementos importantes que guiarán políticas de salud pública para estos problemas.

La distribución anual de procedencia por departamento de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que el departamento de Guatemala es el más frecuente, ocupando el 37 % de los casos; los departamentos de Huehuetenango, Escuintla y Jutiapa, ocupan el segundo lugar en frecuencia, con un 9 % cada uno; El Progreso en tercer lugar con el 7 %; Baja Verapaz, Totonicapán, Santa Rosa, Izabal y Suchitepéquez con un 4 % cada uno; y Chiquimula, Jalapa, Alta Verapaz y San Marcos en último lugar con 2 % cada uno; siendo esta distribución similar a lo reportado con anterioridad en la tesis de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas realizado el presente año. (cuadro 7)

La distribución anual de procedencia por municipio del departamento de Guatemala de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que el municipio de Guatemala es el más frecuente, ocupando el 35 % de los casos; Mixco ocupa el segundo lugar en frecuencia, con un 29 %; San Juan Sacatepéquez y Amatitlán en tercer lugar con el 12 % cada uno; Villa Nueva y Chinautla en último lugar con 6 % cada uno, identificando que el 64 % del total de casos está concentrado en la Ciudad Capital y Mixco. (cuadro 8)

La distribución anual de procedencia por zonas de la ciudad capital muestra que la zona 18 ocupa el primer lugar con un 32 % de los casos; las zonas 13, 7, 6 y 3 en igual número todas con un 17 % de los casos. (cuadro 9).

La prevalencia de este estudio de los pacientes operados en Fundación Pediátrica Guatemalteca, en el año 2002 fue de 21 % ya que de 492 pacientes operados, 102 fueron por labio leporino y/o paladar hendido. (cuadro 10)

En el año 2003 de 1140 pacientes operados, 77 fueron por labio leporino y/o paladar hendido, siendo la prevalencia de 11 %. (cuadro 10)

La prevalencia en estos 2 años es de 11 %, siendo 1632 el total de pacientes operados y 179 los operados de labio leporino y/o paladar hendido. (cuadro 10)

En esta institución no se obtuvo la información correspondiente al año 2001, pues no fue sino hasta mediados de ese año que la Fundación Pediátrica Guatemalteca, inició sus jornadas quirúrgicas para pacientes de labio leporino y paladar hendido, por lo que no había registros clínicos de los pacientes operados en este año.

8.2. Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala

La distribución anual por diagnóstico y sexo, muestra al Labio Leporino asociado a Paladar Hendido como la entidad clínica más frecuente con 72 % de los casos, Paladar Hendido con un 7 % y labio leporino 21 %, siendo más elevado con relación a los datos internacionales, en los que Labio leporino asociado a Paladar Hendido se encuentra en el 50 %, Paladar Hendido 25 % y Labio Leporino 25 %. El sexo masculino ocupa un 62 % de los casos y el femenino un 38 % de los casos, con una relación aproximada de 3:2. En el Labio Leporino el sexo masculino ocupa un 56 % de los casos; y en el Paladar Hendido el sexo femenino ocupa un 78 % de los casos, como refiere la estadística internacional, en la que el sexo masculino es más frecuente en labio leporino, y el sexo femenino es más frecuente en paladar hendido. (cuadro y gráfica 1)

La distribución anual por Edad muestra que el rango de edad más frecuente al momento de la cirugía correctiva es de 1 a 5 años ocupando el 43 % de los casos, luego los pacientes operados en el rango de edad de 10 semanas a 1 año ocupan un 37 % de los casos, los del rango de edad mayores de 5 años con un 17 %; y el rango de edad de menores de 10 semanas un 3 %, no cumpliendo este último con un criterio de “la regla de los diez” con relación a la edad óptima para operación de labio leporino y paladar hendido. (cuadro y gráfica 2)

La distribución anual por peso en libras al momento de la operación muestra que los pacientes que pesan más de 10 libras ocupan el 87 % de los casos, los expedientes clínicos que no presentan datos sobre peso ocupan el 9 %; y los que pesaban menos de 10 libras 4 %, no cumpliendo este último dato con un criterio de la *regla de los diez con relación al peso* para operación de labio leporino y paladar hendido. (cuadro y gráfica 3)

La distribución anual por hemoglobina en gramos/decilitro muestra que los pacientes que contienen más de 10 gramos/decilitro ocupan el 78 % de los casos, los expedientes clínicos que no presentaban datos sobre hemoglobina ocupan el 13 %; y los que contenían menos de 10 gramos/decilitro de hemoglobina ocupan el 9 %, siendo casi la quinta parte que no cumple con un criterio de “la regla de los diez” en relación a la hemoglobina preoperatorio para corrección de labio leporino y paladar hendido. (cuadro y gráfica 4)

La distribución anual de antecedentes familiares de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que los expedientes clínicos que no contienen este dato, ocupan el 61 % de los casos, los que no presentan antecedentes familiares ocupan el 38 %; y los que sí presentan, ocupan el 1 %. (cuadro y gráfica 5)

La distribución anual de consumo periconcepcional de ácido fólico de la madre de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que los expedientes clínicos que no contienen este dato, ocupan el 100 % de los casos. (cuadro 6)

De igual forma a lo reportado en otras tesis realizadas, en nuestro país el mayor porcentaje de expedientes clínicos no registran esta información la cual puede brindar elementos importantes que guiarán políticas de salud pública para la resolución de estos problemas.

La distribución anual de procedencia por departamento de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido, muestra que el departamento de Guatemala es el más frecuente, ocupando el 23 % de los casos; Alta Verapaz ocupa el segundo lugar con 18 %; Sacatepéquez el tercer lugar con 7 %; Chimaltenango, Quiché y Jutiapa con 6 % cada uno; Baja Verapaz, Escuintla y Santa Rosa con 4 % cada uno; Suchitepéquez, Petén, Huehuetenango, Jalapa e Izabal con 3% cada uno; Quetzaltenango y Chiquimula 2 % cada uno; Sololá el 1 %; y con menos del 0.5 %, El Progreso, Zacapa, Retalhuleu, Totonicapán y San Marcos en último lugar; siendo esta distribución similar a lo reportado con anterioridad en la tesis de prevalencia de anomalías congénitas mayores externas de Cristian Acevedo del presente año. (cuadro 7)

La distribución anual de procedencia por municipio del departamento de Guatemala de los pacientes operados de labio leporino y paladar hendido muestra que el municipio de Guatemala es el más frecuente, ocupando el 57 % de los casos; Mixco ocupa el segundo lugar en frecuencia, con un 15 %; San Juan Sacatepéquez en tercer lugar con el 10 %; Villa Nueva ocupa el 8%; Amatitlán, Villa Canales, Fraijanes, San José Pinula y Palencia en último lugar con 2 % cada uno, ocupando entre el municipio de Guatemala y Mixco el 72 % del total de casos. (cuadro 8)

La distribución anual de procedencia por zonas de la ciudad capital muestra que la zona 6 y ciudad capital sin dirección definida, ocupan el primer lugar con 18 % cada uno; las zonas 18 y 7 ocupan el segundo lugar con 15 % cada uno; la zona 12 ocupa el tercer lugar con 12 %; zona 2 con 9%; zona 17 con 6 % y por último con el 3 % cada una, las zonas 13 y 5. (cuadro 9)

La prevalencia de este estudio de los pacientes operados en Obras Sociales del Hermano Pedro para el año 2001, fue de 9 %, ya que de 1332 pacientes operados, 124 fueron por labio leporino y/o paladar hendido. (cuadro 10)

En el año 2002 de 1768 pacientes operados, 181 fueron por labio leporino y/o paladar hendido, siendo la prevalencia de 10 %. (cuadro 10)

En el año 2003 de 1656 pacientes operados, 153 fueron por labio leporino y/o paladar hendido, siendo la prevalencia de 9 %. (cuadro 10)

La prevalencia de estos 3 años es de 10 %. (cuadro 10)

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones:

1.- Las características generales de los pacientes operados de labio Leporino y/o Paladar Hendido son las siguientes:

- El labio leporino asociado a paladar hendido es más frecuente en el sexo masculino tanto en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, como en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.
- El rango de edad más frecuente al momento de la operación de pacientes con labio leporino y/o paladar hendido es de 10 semanas a 1 año en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, y de 1 año a menores de 5 años en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.
- En la mayoría de pacientes al momento de la operación de labio leporino y/o paladar hendido su peso es mayor a 10 libras tanto en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala como en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.
- En la mayoría de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido, la hemoglobina preoperatoria es mayor a 10 gramos/decilitro tanto en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala como en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.
- El departamento de Guatemala es el más frecuente en relación a la procedencia de pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido, en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala y en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala.
- En la mayoría de los expedientes clínicos de los pacientes operados de labio leporino y/o paladar hendido, en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala y en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala no se encuentra registrado los antecedentes familiares.

- 2.- La Prevalencia de Labio Leporino y Paladar Hendido es de 10 % en la Unidad Quirúrgica de las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, y de 11% en la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala.
- 3.- No se identificó el consumo de ácido fólico de las madres de los pacientes operados de Labio Leporino y Paladar Hendido en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, ya que en los expedientes clínicos no está registrada esta información.
- 4.- El Labio Leporino asociado a Paladar Hendido es la entidad clínica más frecuente en las Obras Sociales del Hermano Pedro, Antigua Guatemala, y la Fundación Pediátrica Guatemalteca, en la ciudad de Guatemala, siendo mayor al 70 % en ambos lugares.

9.2. Recomendaciones:

- 1.- Se sugiere a las instituciones que realizan el procedimiento quirúrgico para corregir labio leporino y paladar hendido, crear una boleta que sea incluida en el expediente clínico en la cual el médico tratante registre la información como antecedentes familiares, obstétricos, como el consumo periconcepcional de ácido fólico, los datos que contiene “la regla de los diez” (peso, edad y hemoglobina), procedencia, etnia, edad de los padres, y otros que considere conveniente cada institución, para que en futuros estudios se pueda caracterizar mejor a los pacientes que son atendidos de labio leporino y paladar hendido.
- 2.- Es importante que al primer contacto con una madre o padre de paciente con labio leporino y/o paladar hendido explicar de una forma sencilla pero bastante completa la naturaleza de esta enfermedad, y la posibilidad de que otro hijo pueda nacer con este mismo problema; sin embargo, el consumo de ácido fólico puede disminuir este riesgo hasta en un 50 %; además, el niño(a) operado(a) a edad adecuada puede tener un crecimiento y desarrollo normal.^{1, 7, 9, 10.}
- 3.- Se recomienda a los padres de pacientes que padecen de labio leporino y/o paladar hendido realizar un estudio genético para determinar si el padecimiento es de tipo hereditario para tomar las decisiones y medidas necesarias con asesoría profesional en los próximos embarazos.

10. Referencias Bibliográficas

1. Acevedo Campos, Cristian Rolando. Prevalencia de anomalías congénitas mayores externas en recién nacidos, en hospitales nacionales y regionales de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2004. (pp. 1-48).
2. Aizpurua Ríos, Eduardo Augusto. Incidencia de labio leporino y paladar hendido en una región de Venezuela. Periodo 1995-1999, estudio realizado en el Hospital Dr. Adolfo D'Empaire de Cabimas, Venezuela. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría, Caracas Venezuela. [en línea] disponible en: Página WWW. [<http://www.Ortodoncia.ws/6.asp>]. 12 de julio de 2004.
3. Álvarez Castillo, Marco Tulio. Labio leporino diagnóstico y tratamiento: revisión de cuatro años en hospital de Amatitlán (1976 – 1979). Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1980. 69p.
4. Barrientos Barra, Corina. Cirugía infantil, labio leporino, 2004. [en línea] disponible en: Página WWW. [<http://www.rickymouseagain.tripod.com/fisuras.ppt>]. 12 de julio de 2004.
5. Byrd, H. S. Cleft Lip En: Grabb and Smith's Plastic Surgery. 4 ed. Boston: Little, Brown and Company, 1991. (pp. 271-317).
6. Calvo Echeverria, Diego. Fisura labio palatina. Sociedad de cirugía plástica de Buenos Aires, 2004. [en línea] disponible en: Página WWW. [<http://www.scpba.com.ar/cirugías/labio.asp>]. 12 de julio de 2004.
7. Centro de Enseñanza del Embarazo, biblioteca de salud. Fisura oral y/o facial. 1999. [en línea] disponible en: Página WWW. [http://www.Nacersano.org/centro/9388_9972.asp]. 12 de julio de 2004.
8. Clasificación internacional de las enfermedades, ICD-10. Enfermedades congénitas y malformaciones Q00-Q99. [en línea] disponible en: Página WWW. [<http://www.19b.es/patología/eis005.htm>]. 12 de julio de 2004.
9. El aporte de ácido fólico puede evitar la aparición de labio leporino. [en línea] disponible en: Página WWW. [<http://www.dentalw.com/news/89.htm>]. 12 de julio de 2004.
10. Febles M. Fanny. Adiós al labio leporino. El mundo, Caracas Venezuela, 2001. [en línea] disponible en: Página WWW.

[<http://www.elmundo.com.ve/ediciones/2001/07/16/p1-175/.htm>]. 12 de julio de 2004.

11. González Sarasua, Julián. Embriología facial: Diagnóstico de las principales malformaciones congénitas. Servicio de cirugía plástica hospital central de Asturias, España.
[en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.Secpre.org/documentos%20manual%2021html>]. 12 de julio de 2004.
12. Hallan genes responsables del labio leporino. Panamá 2001. [en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.mensual.prensa.com/mensual/contenido/2001/09/19/hoy/revisita/264577.html>]. 12 de julio de 2004.
13. Health library A-Z. La salud oral y de los dientes, labio leporino y paladar hendido. [en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.Mmhs.com/clinical/peds/spanish/dental/cleft.htm>]. 12 de julio de 2004.
14. Instituto Dr. E. Lalinde. Tratamiento corrector con cirugía de labio y paladar hendido. Cirugía plástica, estética, craneomaxilofacial, estética dental e implantes, isla de Nelson 2, Madrid España.
[en línea] disponible en: Página WWW.
[http://www.cirugiaestetica.ws/craneomaxilofacial/labio_leporino.htm]. 12 de julio de 2004.
15. Jiang, R. El Tbx10 podría asociarse con el labio leporino. Última actualización, 27 de abril del 2,004. Recoletos grupo de comunicación, Madrid, 10 de Junio de 1,997. [en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.DiarioMédico.com>]. 12 de julio de 2004.
16. Labio leporino. Paladar hendido. Última actualización enero 2004. [en línea] disponible en: Página WWW.
[http://www.tuotromedico.com/temas/labio_leporino.htm]. 12 de julio de 2004.
17. Langman, Jan. Embriología Médica. Diferenciación de las hojas germinativas. 3 ed. México: Médica Panamericana, 1976. (pp. 55-71).
18. Latarjet, Michael, Ruiz, A. Anatomía humana. 3 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1997. v.2 (pp. 1335-1394).
19. López Valenzuela, Marco Antonio. Análisis de la eficacia del tratamiento quirúrgico en pacientes con labio leporino y paladar hendido. Tesis

- (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1998. 47p.
20. Méndez Sánchez, Elizardo. Labio leporino. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2000. (pp. 22-47).
 21. Miami plastic surgery. Cleft lip & palate reconstruction, 2002. [en línea] disponible en: [Página WWW. \[http://www.miamiplasticsurgery.com/Spanish/procedimientos/cleft_lip_Palate_reconstruction.htm\]](http://www.miamiplasticsurgery.com/Spanish/procedimientos/cleft_lip_Palate_reconstruction.htm). 12 de julio de 2004.
 22. Molina Muñiz, Héctor Guillermo. Experiencia en el manejo del labio leporino y paladar hendido en el hospital Roosevelt: Estudio realizado en el periodo comprendido de 1976-1988. Tesis (Médico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1989. 86p.
 23. Moore, Keith L. Embriología clínica: Desarrollo embriológico de la 4ta. a 8va. Semana de gestación. 6 ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1999. (pp. 249-270).
 24. Nazer, Julio. Et. Al. Labio leporino y paladar hendido en el recién nacido: Estudio de casos y controles, departamento de obstetricia y ginecología, hospital clínico de la Universidad de Chile y Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile. Resumen de trabajo presentado a las jornadas chilenas de salud pública 1985. [en línea] disponible en: [Página WWW. \[http://www.alfredoaguila.cl/publicaciones/lableporino.html\]](http://www.alfredoaguila.cl/publicaciones/lableporino.html). 12 de julio de 2004.
 25. Robbins, Patología Estructural y Funcional. Anomalías congénitas. 5 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, 1996. (pp. 485-490).
 26. Roca Ortiz, Luis Joel. Caracterización clínica del labio leporino con fisura palatina o sin ésta en Cuba. Centro nacional de genética médica, Instituto Superior de Ciencias Médicas, Habana Cuba, revista Cubana de pediatría 1998. [en línea] disponible en: [Página WWW. \[http://www.bvs.s/d.cu/revistas/ped/vo/70198/ped08198.htm\]](http://www.bvs.s/d.cu/revistas/ped/vo/70198/ped08198.htm). 12 de julio de 2004.
 27. Rus Cruz, Juan Antonio. Labio leporino unilateral y bilateral. Servicio de cirugía plástica, hospital regional Carlos Haya, Málaga España, 2001. [en línea] disponible en: [Página WWW. \[http://www.Secpre.org/documentos%20manual%2023.html\]](http://www.Secpre.org/documentos%20manual%2023.html). 12 de julio de 2004.

28. Sabiston, David C. Tratado de Patología Quirúrgica. Procedimientos quirúrgicos en pediatría. 15 ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1999. v.2 (pp. 1320-1364).
29. Sánchez, Lázaro Nestor. Labio Leporino, se detecta y corrige antes de nacer. Agencia Aupec, Ciencia al día. Colombia, 1998.
[en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.aupec.univalle.edu.co/informes/marzo98/leporino.html>]. 12 de julio de 2004.
30. Schwartz, Seymour I. Principios de Cirugía. Boca. 4 ed. México: McGraw-Hill Book Company, 1984. (pp. 2128-2132).
31. Síndromes con hendidura palatina y/o labio leporino, trastornos maxilomandibulares. 2004. [en línea] disponible en: Página WWW.
[<http://www.alfinal.com/salud/sindromespalatinos.html>]. 12 de julio de 2004.

11. Anexos

11.1. BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. de boleta: _____ Nombre de La Institución: _____

Fecha de Encuesta: ____ / ____ / ____ Responsable: _____

Características del Paciente Operado (a)

Sexo: F ____ M ____ Fecha de Nacimiento: ____ / ____ / ____

Edad: _____ Peso: _____ Hemoglobina: _____

Originario: _____ Residente: _____

Antecedentes Familiares de Labio Leporino y/o Paladar Hendido:

Si: _____ No: _____

Consumo Periconcepcional de ácido fólico de la madre:

Si: _____ No: _____

Clasificación Clínica:

Labio Leporino: _____

Larvado: _____ Unilateral: _____ Izquierdo: _____ Derecho: _____

Bilateral: _____ Mediano: _____ Completo: _____ Incompleto: _____

Asociado a Paladar Hendido: Si: _____ No: _____

Paladar Hendido: _____

Primario: _____ Secundario: _____