



UNIVERSIDAD MICHOCANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
*Cuna de héroes, crisol de pensadores*

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Facultad de Odontología



**Incidencia de pacientes con fisuras de labio y paladar hendido del  
Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y  
Paladar Hendido del Hospital Infantil “Eva Sámano De López Mateos” de  
Morelia del año 2015- 2016**

**Tesis**  
para obtener el grado de:  
**Cirujano Dentista**

**Autor**  
Luis Eduardo Mejía López

**Director de Tesis**  
Dr. Amaury Ballesteros Pérez

**Asesora de Tesis**  
Dra. Silvia Marbella Núñez Solorio

## **DEDICATORIAS**

Mamá has sido mi vida, mi admiración y mi apoyo, te he visto enfrentar cualquier adversidad para hacernos felices a mí y a mis tres hermanos Mauricio, Daniela y Santiago; cualquier dedicación no es comparable con el profundo amor y agradecimiento que te doy a ti Georgina, por ser mi amiga, mi mamá y mi todo.

Te doy las gracias, Mamá.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesores y catedráticos la Doctora Silvia Marbella Núñez Solorio y el Doctor Amaury Ballesteros Pérez por compartir sus conocimientos que me hicieron crecer académicamente y como persona, a pulir y finalizar este trabajo, al igual que su amistad.

A la Universidad Michoacana de San Nicolas De Hidalgo abrimme las puertas y fungir como mi segundo hogar durante estos 5 años.

De igual forma al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia, a la Doctora Pamelyn Quintero Camacho, al Doctor Antonio Chávez Román y al Doctor Víctor Bárcenas, por brindarme su amistad, permitirme hacer uso del departamento y las enseñanzas durante mi año de servicio que me hicieron crecer académicamente y como persona.

A la Doctora Gabriela Godina Hernández jefa de la Clínica de Salud Bucal para el Bebé del Hospital Infantil de Morelia por compartir sus conocimientos, por su apoyo y brindarme su amistad todo este tiempo.

Al jefe del Departamento de Ortopedia Maxilofacial del Hospital Infantil de Morelia el Doctor Andrés Parra Ferreyra, por compartirme sus conocimientos y brindarme su amistad en este tiempo.

A mi tía y catedrática la Doctora Adriana Mejía Estrada por su apoyo total durante todo este tiempo.

A mi padre José Luis, mis hermanos Mauricio, Daniela y Santiago, mi abuelito materno Don Javier López y mi abuelita materna María Concepción Silva, mis abuelos Dr. Julio Mejía y Sonia Estrada, familia y a las personas especiales que forman parte de mi vida, han sido también un impulso para poder alcanzar mis sueños.

## **Incidencia de pacientes con fisuras de labio y paladar hendido del Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil “Eva Sámano De López Mateos” de Morelia del año 2015- 2016**

### **RESUMEN**

El labio y paladar hendido es una de las malformaciones congénitas más comunes que afectan el desarrollo de las estructuras buco faciales y traen como consecuencia al paciente, múltiples problemas en la alimentación, la respiración nasal, la audición, el crecimiento facial, el desarrollo dental, la fonación y la estética

**Objetivos específicos:** Describir la edad, sexo y lugar de residencia de los pacientes con fisura de labio y paladar hendido que solicitan atención en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar. Identificar la frecuencia de pacientes y el tipo de fisura de los niños con labio y paladar hendido que son atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, en el que se estudiaron todos los niños que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia, del 1 de Enero del 2015 al 31 de Diciembre del 2016, que acudieron por la atención del departamento, los cuales fueron seleccionados del registro que tiene dicho departamento y que cumplieron los registros de inclusión. **Resultados:** se atendieron 250 pacientes, se descartaron 6 pacientes por lo que este estudio incluye 244 pacientes. El género masculino correspondió el 60.65% y al femenino 39.34%. El 95.9% eran del estado de Michoacán. La edad predominante de los pacientes fue de 1 año de edad con el 36%. La fisura de labio y paladar hendido con mayor incidencia dentro de este estudio fue la fisura de labio y paladar hendido bilateral con el 31% de los pacientes atendidos. **Conclusiones:** El servicio de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar atiende al 70% de los niños de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia. La edad más frecuente de atención es al año de edad con predominio del sexo masculino. El 4% de los pacientes atendidos proceden de otros estados (Jalisco, Guerrero, Querétaro, Aguascalientes y Guanajuato), lo que muestra la atención regional que brinda el Hospital Infantil de Morelia. La lesión predominante correspondió a la fisura labial y paladar hendido bilateral completo y la menos predominante la fisura bilateral labial y alveolar incompleta con fisura palatina completa. Tanto en los niños y niñas predomina la fisura labial y paladar bilateral y la fisura labial y paladar izquierda.

**Palabras clave:** Labio hendido, paladar hendido, fisura de labio y paladar hendido, atención ortodoncia y ortopedia, clínica de labio y paladar, epidemiología.

**Incidence of patients with cleft lip and cleft palate of the Department of Orthodontics and Maxillary Orthopedics of the Clínica de Labio y Paladar Hendido of the Hospital "Eva Sámano de López Mateos" of Morelia from the year 2015-2016**

**ABSTRACT**

The cleft lip and palate is one of the most common congenital malformations that affect the development of facial structures and bring about the patient multiple problems in feeding, nasal breathing, hearing, facial growth, dental development, phonation and aesthetics. **Objective:** To describe the age, sex and place of residence of patients with cleft lip and palate who request attention in the Department of Orthodontics and Maxillary Orthopedics. To identify the frequency of patients and the type of cleft of children with cleft lip and palate who are treated in the Department of Orthodontics and Maxillary Orthopedics. **Material and methods:** A descriptive, transversal and retrospective study was carried out in which all the children who attended the Department of Orthodontics and Orthopedics of the Cleft Lip and Palate Clinic of the Hospital Infantil de Morelia, from January 1, 2015 to 31, were studied. Of December of 2016, who came for the attention of the department, which were selected from the registry that has said department and that they fulfilled the registers of inclusion. **Results** 250 patients were treated, 6 patients were discarded and 244 patients were included in the study. The male gender accounted for 60.65% and the female gender accounted for 39.34%. 95.9% were from the state of Michoacán. The predominant age of the patients was 1 year of age with 36%. The cleft lip and cleft palate with greater incidence within this study was cleft lip and bilateral cleft palate with 31% of patients attended. **Conclusions:** The service of Orthodontics and Maxillofacial Orthopedics serves 70% of the children of the Clínica de Labio y Paladar Hendido of the Hospital Infantil de Morelia. The most frequent age of attention is to the year of age with predominantly male sex. 4% of patients attended come from other states (Jalisco, Guerrero, Querétaro, Aguascalientes and Guanajuato), which shows the regional attention provided by the Hospital Infantil de Morelia. The predominant lesion corresponded to the complete cleft lip and cleft palate and the less predominant bilateral incomplete cleft lip and alveolar cleft with complete cleft palate. Both boys and girls predominate the bilateral cleft lip and palate and the cleft lip and palate left.

**Key words:** Cleft lip, cleft palate, cleft lip and cleft palate, orthodontic and orthopedic care, lip and palate clinic, epidemiology.

## Índice

	Página
Marco teórico .....	1
Planteamiento del problema .....	8
Hipótesis .....	9
Justificación .....	10
Objetivos .....	11
Materiales y Métodos .....	12
Organización de la investigación .....	13
Resultados .....	14
Discusión .....	24
Conclusiones .....	25
Recomendaciones.....	26
Bibliografía .....	27
Anexos .....	29

## MARCO TEORICO

Las malformaciones congénitas se conocen desde los inicios de la humanidad; se considera que la fisura de labio y paladar hendido datan del año 2000A.C.<sup>1</sup>

Las anomalías congénitas, también conocidas como defectos congénitos, son anomalías estructurales o funcionales que se presentan durante la vida intrauterina y que pueden identificarse prenatalmente, en el nacimiento o más tarde en la vida.<sup>2</sup>

El labio y paladar hendido es una de las malformaciones congénitas más comunes que afectan el desarrollo de las estructuras buco faciales y traen como consecuencia al paciente, múltiples problemas en la alimentación, la respiración nasal, la audición, el crecimiento facial, el desarrollo dental, la fonación y la estética. También constituyen un problema biológico y psicológico importante que repercute en el núcleo familiar y en el entorno social.<sup>34</sup>

Philip J. Sapp y cols. En su publicación la Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea definen el labio fisurado “como un trastorno del desarrollo, caracterizado por un defecto en forma de cuña que es consecuencia de una ausencia de fusión de las dos partes del labio en una sola estructura” y el paladar fisurado “como un defecto del desarrollo del paladar caracterizado por la ausencia de fusión completa de las dos crestas palatinas, produciéndose una comunicación con la cavidad nasal”.<sup>5</sup>

El paladar se desarrolla a partir de dos primordios:

- A. El paladar primario
- B. El paladar secundario

La palatogenia se inicia a finales de la quinta semana; sin embargo, el desarrollo del paladar no finaliza hasta la semana duodécima. El período crítico del desarrollo de esta estructura comprende desde la sexta semana hasta el comienzo de la novena.<sup>6</sup>

El paladar primario o proceso palatino medio inicia su desarrollo a partir de la parte profunda del segmento intermaxilar. El paladar primario forma la porción premaxilar del maxilar superior y representa solamente a una parte pequeña del paladar duro.<sup>6</sup>

El paladar secundario es el primordio de la parte dura y blanda del paladar, comienza a desarrollarse en el inicio de la sexta semana entre dos proyecciones mesenquimatosas que se extienden desde las caras internas de las prominencias maxilares.<sup>6</sup>

Inicialmente, las prolongaciones palatinas laterales, se proyectan a cada lado de la lengua de forma inferomedial. A medida que se desarrollan los maxilares, el tamaño de la lengua disminuye y se mueve hacia abajo. A lo largo de la semana séptima y octava, las prolongaciones palatinas laterales se alargan y ascienden hasta una posición horizontal por encima de la lengua; donde los procesos se acercan entre sí y se fusionan en el plano medio.<sup>6</sup>

La base embriológica del paladar hendido es una falta de acercamiento y fusión de las masas mesenquimatosas de las prolongaciones palatinas laterales, tanto entre sí como con el tabique nasal, o el margen posterior de la prolongación palatina media.<sup>6</sup>

Las anomalías de labio fisurado y paladar hendido se clasifican según criterios del desarrollo, siendo la fosa incisiva una marca distintiva de referencia. La fisura de labio y el paladar hendido son especialmente notables ya que originan un aspecto facial anómalo y defectos del habla. Existen dos grupos principales:

1. Hendiduras que afectan al labio superior y la parte anterior del maxilar superior, con o sin afectación de parte del resto del paladar duro y blando.
2. Hendiduras que afectan al paladar duro y blando.

Las hendiduras anteriores incluyen la fisura de labio, con o sin hendidura de la parte alveolar del maxilar superior. Una hendidura anterior completa se extiende a través de labio y parte alveolar del maxilar, separando en una parte anterior y posterior el paladar. Son consecuencia de un defecto del mesénquima en la o las prominencias maxilares y el segmento intermaxilar.

Las hendiduras posteriores incluyen hendiduras del paladar secundario que se extienden a través del paladar duro y blando hasta la fosa incisiva, separando en anterior y posterior. Esta anomalía es consecuencia del desarrollo defectuoso del paladar secundario.

La hendidura que afecta el labio superior, con o sin paladar hendido abarca desde pequeñas escotaduras del borde bermellón hacia el suelo de las narinas y a través de la parte alveolar del maxilar superior.

El labio hendido unilateral proviene de la falta de fusión de las prominencias nasales mediales. Esto es consecuencia de la falta de unión de las masas mesenquimatosas; asimismo, el epitelio del surco labial se estira y los tejidos del suelo del surco persistente se rompen, lo que hace que el labio se divida en partes medial y lateral.

El labio hendido bilateral procede de un fallo del acercamiento y unión de las masas mesenquimatosas de las prominencias maxilares con las nasales mediales fusionadas.<sup>6</sup>

Las clasificaciones tradicionales para tipificar las hendiduras de labio y paladar hacen solo una descripción de los segmentos anatómicos involucrados, las cuales son:

- I. Davids y Ritchie (1922)
- II. Veau (1931)
- III. Pfeiffer (1964)
- IV. Kernahan (1971)
- V. Millard (1976)
- VI. Tessier (1979)

El sistema de clasificación de Kernahan o “Stripped Y” tiene como alcance adicional un esquema donde se grafica de manera práctica el tipo de fisura.<sup>7</sup>

## **Etiología**

Se conoce que las hendiduras de labio y paladar son de naturaleza multifactorial, la gran mayoría son originadas por la asociación de factores medioambientales y genéticos.

Dentro de las causas de índole genética podemos considerar 3 categorías etiológicas:

1. Herencia monogenética con los siguientes patrones de transmisión:
  - 1.1. Autosómica dominante.
  - 1.2. Autosómica recesiva.
  - 1.3. Recesiva ligada a X.
  - 1.4. Dominante ligada a X.
  - 1.5. Dominante ligada a Y.
2. Herencia poligénica o multifactorial.
3. Aberraciones cromosómicas.

Fogh- Anderson, en 1942, fue el primero en asociar los factores genéticos con las hendiduras orofaciales.<sup>8 9</sup>

Otero y colaboradores, en 2007, encontraron que los alelos 4 y 3 del gen MSX1 tenían asociación estadística con la presencia de LPH en una población de 187 personas de Bogotá-Colombia.<sup>10</sup>

Las causas de índole medioambiental pueden ser agrupadas en 3 grandes categorías:

1. Físicas
2. Químicas
3. Biológicas

A estos factores por alterar el desarrollo embriológico produciendo malformaciones, se les ha llamado teratógenos.<sup>11</sup>

Los agentes teratógenos son aquellos elementos perturbadores, que pueden inducir o aumentar la incidencia de malformaciones congénitas, cuando se administran o actúan durante el proceso de gestación. Sus efectos varían en dependencia del genotipo materno y fetal, las características propias del mismo (naturaleza, dosis y tiempo de exposición), los mecanismos mediante los cuales estos ejercen su efecto en particular, y la etapa del desarrollo que actúan.<sup>12</sup>

El uso de teratógenos como la cortisona, anticonvulsivantes tales como fenitoína, la carbamacepina y el valproato de sodio, salicilatos, vitamina A, solventes orgánicos, alcohol durante la gestación, drogas antiepilépticas, pesticidas, ácido retinoico, y radiación; han sido reportados con frecuencia en las investigaciones como factores etiológicos de fisuras de labio y paladar hendido.<sup>8131415</sup>

Lorente y colaboradores, en 2000, encontraron un incremento en el riesgo de labio y/o paladar hendido de 1,28 a 2,23 en las mujeres que fumaron diariamente durante el primer trimestre de embarazo; este estudio también reveló que el consumo de

cigarrillo se asociaba con la ingesta de alcohol ya que un 26% de las madres ingirió alcohol.<sup>16</sup>

Las enfermedades virales como la rubéola materna y la influenza además de la diabetes gestacional aumentan el riesgo de hendiduras palatinas.<sup>17</sup>

Investigaciones realizadas por numerosos autores apoyan este planteamiento, donde también abortos anteriores, trastornos emocionales, edad mayor que 40 de la madre y metrorragia en el 1er trimestre de la gestación se encuentran como antecedentes en mayor número de portadores de labio y paladar hendido.<sup>18</sup>

Northland y otros, al estudiar la incidencia de labio fisurado y paladar hendido en centros hospitalarios en Chile, encontraron una tasa de labios fisurados menor que la esperada, y postulan los factores medioambientales relacionados con la tensión del oxígeno, contaminantes atmosféricos u otros factores estresantes, al comparar esta población con otra de la misma región, y que registraba una incidencia mayor.<sup>19</sup>

Romitti y colaboradores, en 2007, analizaron la relación del consumo preconcepcional de alcohol y las hendiduras en 1749 madres que reportaron en sus historias haber consumido alcohol, usaron la información del National Birth Defects Preventions Study entre 1997 y 2002. Obtuvieron que la relación entre ingerir bebidas alcohólicas y la presencia de cualquier fenotipo de LPH fue elevada pero no demostró asociación estadística significativa; sugieren que dicha asociación está condicionada por el tipo de bebida consumida y el consumo de ácido fólico durante el embarazo.<sup>20</sup>

Torres y Pinzón reportaron hallazgos similares en 2003.<sup>21</sup>

## **Epidemiología**

De los pacientes que padecen labio y paladar hendido en el 25% de los casos, se conoce la causa. En el 75% de los casos la causa es multifactorial y en el 20 al 25% de los casos existe algún antecedente familiar.<sup>22</sup>

Las hendiduras de labio, de paladar o ambas, son las malformaciones congénitas de cabeza y cuello más comúnmente reportadas en niños recién nacidos vivos, y el segundo defecto de nacimiento más frecuente después del síndrome de Down.<sup>23</sup>

El sexo masculino es el más susceptible de presentar hendidura labial aislada y labio y paladar hendido. El femenino presenta una mayor frecuencia de paladar hendido aislado, es mayor la prevalencia de las hendiduras en el lado izquierdo.<sup>24</sup>

La prevalencia exacta de labio y/o paladar hendido se desconoce debido a que muchos niños con la anomalía no nacen vivos y la mayoría de los estudios hacen el reporte de los niños nacidos vivos con LPH sindrómico o no.<sup>25</sup>

El labio y paladar hendido en su variedad no sindrómica representa el 70% de las alteraciones, mientras que el sindrómico representa el 30%.<sup>26</sup>

### *Internacional*

Los rangos de prevalencia van desde 0,43 a 2,45 por cada 1000 nacimientos vivos a nivel mundial y varían según el LPH sindrómico y no sindrómico, la raza, el sexo, la etnia, el tipo de hendidura, la zona geográfica y el estrato socio-económico.<sup>27</sup>

La incidencia global de hendiduras maxilofaciales está comprendida entre 1:500 y 1:700 nacimientos.<sup>28</sup>

En 2003 Clark JD, Mossey PA en Socioeconomic Status And Orofacial Clefts in Scotland refieren que a nivel mundial Labio Paladar Hendido afecta a 1 de cada 600 recién nacidos.<sup>29</sup>

En un estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas en el período 1982-1990 se encontró una tasa global para labio fisurado 10,49 x 10 000, llamando la atención de alta frecuencia en Bolivia (23,7), Ecuador (14,96) y Paraguay (13,3).

En varias regiones de Europa, la incidencia de labio y/o paladar fisurados reportada, varía de 1.45 a 1.57 en cada 1000 personas.<sup>30</sup>

La incidencia más alta se encuentra en la población nativa americana con 3,74 en cada 1000 nacimientos vivos, seguida por los japoneses 3,36 en 1000 nacimientos vivos. Los afroamericanos tienen la incidencia más baja encontradas, se han observado 0,5 niños por cada 1000 nacimientos vivos.<sup>31</sup>

En Estados Unidos se reportan 2567 casos de paladar hendido anualmente (6,39: 1000 NV) y 4209 de labio y/o paladar hendido, anualmente (10,48: 1000 NV).

Vanderas, en 1987, resumió en una revisión de literatura la incidencia a nivel mundial de LPH entre razas: <sup>32</sup>

- a. Blanca 0.91-2.69 : 1000 NV
- b. Negra 0.18-1.67 : 1000 NV
- c. China 1.45-4.04 : 1000 NV
- d. Japonesa 0.82-2.68 : 1000 NV
- e. Indios Americanos 0.79-3.74 : 1000 NV

En los años registrados de 1993-1994 la Organización Mundial de la Salud en el documento Global Registry and Database on Craniofacial Anomalies señaló que en Latino América, Argentina (3.73: 10 000 NV), Brasil (4.49: 10 000 NV) y Cuba (1.35: 10 000) encabezaban la lista de nacimientos con hendiduras palatinas sin fisura de labio. Al igual que de labio y/o paladar hendido; Argentina (12.33:10 000), Brasil 11.93:10 000) y Cuba (6.26: 10 000).<sup>3334</sup>

Clark J, Mossey P. en Escocia descubrieron la prevalencia de labio y/o paladar hendido en 603,825 nacimientos vivos un total de 897 casos. <sup>35</sup>

Kim S, Kim W, OH C, Kim J. en el periodo de 1993-1995 en la Republica de Korea encontraron 1293 casos en 715,817 nacidos vivos dando una prevalencia de 1,81 por 1000 nacidos.<sup>36</sup>

Jamilian A, Nayeri F, Babayan A. en Tehran, en el periodo de 1998-2005 se encontraron 25 casos de 11,561 nacimientos.<sup>37</sup>

Sacsquispe S, Ortiz L, en Perú en el periodo de 2001-2002 se presentaron 44 casos de 37 213 nacidos vivos.<sup>38</sup>

Las fisuras de labio y paladar hendido, en México, ocupan el primer lugar entre todas las malformaciones congénitas.<sup>39</sup>

Con incidencia de alrededor de 1 por cada 800 ó 1,000 nacidos vivos registrados.<sup>40</sup>

De acuerdo con Armendares y Lisker la incidencia de labio y paladar hedido está reportada en México en 1.39 casos por cada 1,000 nacidos vivos, siendo una cifra congruente con los reportes internacionales que varían de 0.8 a 1.6 por cada mil nacimientos.<sup>41</sup>

Estos casos permiten identificar que hay 9.6 casos nuevos por día, que en México representan 3,521 casos nuevos al año.<sup>42</sup>

El Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica reportó para los años 2003 a 2006 los nacimientos con labio y paladar hendido, donde en el año del 2003 el Estado de México encabeza la lista con 332 casos nacidos vivos, seguido de Jalisco 235 casos nacidos vivos, Ciudad de México 246 casos nacidos vivos, Veracruz con 137 casos de pacientes nacidos vivos, en Michoacán en el año 2003 se reportaron 28 casos de pacientes nacidos vivos.

En el año del 2004 Jalisco encabeza la lista con 353 casos de pacientes nacidos vivos, seguido por el Estado de México con 341 pacientes nacidos vivos y la Ciudad de México con 145 casos, en Michoacán se reportaron 18 casos de pacientes nacidos vivos.

En el año del 2005 el Estado de México reportó 202 casos de pacientes nacidos vivos, Jalisco 182 casos y Veracruz 123 casos; Michoacán 43 casos de pacientes nacidos vivos.

En el año del 2006 el Estado de México nuevamente encabeza la lista con 321 casos, Jalisco reporto 121 casos nuevos y Veracruz 99 casos; el estado de Michoacán reporto 43 casos de pacientes nacidos vivos.

La mayoría de estos nacimientos se presentaron en unidades de la Secretaría de Salud (59.26% del total) y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con 28.03% de los casos, seguidos por el IMSS oportunidades con 2.83% y en mínimas proporciones otras unidades del Sector Salud.<sup>43</sup>

En los últimos años a causa del control de la natalidad y del asesoramiento genético, la incidencia de estas hendiduras ha disminuido.<sup>44</sup>

México al igual que otros países ha considerado este problema de salud prioritario, debido primordialmente a su alta incidencia y a la consecuente prevalencia.<sup>45</sup>

En la actualidad, nuestro país ha sido reconocido por su productividad y pensamiento evolutivo en este campo y a pesar de contar con una escuela mexicana que es motivo de atención de muchos países no solo del continente americano, la realidad es de que en México seguimos teniendo un déficit en la atención integral y en el número de casos que atendemos.<sup>45</sup>

La forma de enfrentarlo en México se inició con el profesor Fernando Ortiz Monasterio en el Hospital General de México, en 1960, donde se creó la primera Clínica Multidisciplinaria de atención a estos pacientes en toda Latino América.<sup>46</sup>

En 1966 integrando servicios estomatológicos requeridos, los quirúrgicos actualizados y de terapia de lenguaje se logró ahora un enfoque multidisciplinario, teniendo como objetivos finales que los pacientes tratados se vieran bien, se sintieran bien y hablaran bien.<sup>47</sup>

En 1975 se fundó la Asociación Mexicana de Labio y Paladar Hendidos y Deformaciones Craneofaciales, A.C. donde se incluía como genética, ortodoncia, cirugía plástica, otorrinolaringología, psicología, foniatría, audiología, pediatría, estomatología, psicología, trabajo social, terapia del lenguaje, anestesiología y enfermería.

Se ha logrado, además, firmar convenios y alianzas con instituciones internacionales como Smile Train y Operation Smile.<sup>4748</sup>

Se tiene identificadas las diferentes clínicas de labio y paladar existentes en el país, clasificándolas en tutipotenciales por trabajo, volumen e integración como las del Hospital Gea González, Hospital General de México, Instituto Nacional De Pediatría, Fundación Brimex del Hospital ABC, Hospital Infantil “Eva Sámano de López Mateos” en Morelia, dirigida por el Doctor José Mena Olalde; la del Hospital del Niño de las Californias en Tijuana encabezada por Alicia Sigler y a la Clínica en Celaya dirigida por Manuel Velázquez y Fidel Berlanga.

Y Clínicas pluripotenciales las encontramos en Baja California, dos en Chihuahua, Coahuila y Nuevo León.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante la falta de estudios que muestren la incidencia por fisura, edad, sexo y lugar de residencia en el estado de Michoacán de los pacientes con fisura de labio y paladar hendido que solicitan atención del Departamento de Ortodoncia y Ortopedia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia, el presente estudio responde a estas preguntas.

1. ¿Cuál es la fisura con mayor incidencia de pacientes con presencia de fisura de labio y paladar hendido presentes en el Departamento de Ortopedia y Ortodoncia de la Clínica de labio y paladar hendido del Hospital Infantil de Morelia durante el año 2015 y 2016.?
2. ¿Cuál es el sexo con mayor incidencia de pacientes con presencia de fisura de labio y paladar hendido en la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia?
3. ¿Cuál es el estado de la República Mexicana con mayor incidencia de pacientes con presencia de fisura de labio y paladar hendido que acuden al Departamento de Ortopedia y Ortodoncia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia durante el 2015-2016?

## **HIPÓTESIS**

Los pacientes de sexo masculino con labio y paladar hendido bilateral originarios de Michoacán presentan una mayor incidencia en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia de la clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia.

## JUSTIFICACIÓN

La incidencia de labio y paladar hendido en el mundo es de 0.43 a 2.45 por cada 1000 nacimientos vivos a nivel mundial y varían según el tipo de LPH; en Europa 1.45 a 1.57 en cada 1000 personas y en México 1 por cada 800 ó 1,000 nacidos vivos registrados.

El último registro publicado en Michoacán fue en el año del 2006 con 43 pacientes nacidos vivos registrados.<sup>43</sup>

México al igual que otros países ha considerado este problema de salud prioritario, debido primordialmente a su alta incidencia y a la consecuente prevalencia.

Nuestro país ha sido reconocido por su productividad y pensamiento evolutivo en este campo y a pesar de contar con una escuela mexicana que es motivo de atención de muchos países no solo del continente americano, la realidad es que en México seguimos teniendo un déficit en la atención integral y en el número de casos que atendemos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la frecuencia de pacientes con fisura de labio y paladar hendido que acuden al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia “Eva Sámano de López Mateos” en el periodo 2015- 2016.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir la edad, sexo y lugar de residencia de los pacientes con fisura de labio y paladar hendido que solicitan atención en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.
2. Identificar la frecuencia de pacientes y el tipo de fisura de los niños con labio y paladar hendido que son atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo.

Se estudiaron todos los niños que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia, del 1 de Enero del 2015 al 31 de Diciembre del 2016, que requirieron la atención del departamento, los cuales fueron seleccionados del registro que tiene dicho departamento y que cumplieron los registros de inclusión.

Los criterios de inclusión tomados fueron:

- Cualquier género
- Cualquier edad
- Cualquier entidad federativa de procedencia
- Cualquier tipo de fisura

Los criterios de exclusión tomados fueron:

- Pacientes sindrómicos
- Pacientes que no presenten labio y/o paladar hendido.

A CONTINUACION DESCRIBEN COMO RECOLECTARON TODO:

Al llegar el paciente se le realizo la historia clínica por medio del expediente electrónico.

Se revisaron un total de 250 pacientes a los cuales se les atendió en la Clínica de Labio y Paladar Hendido de Hospital Infantil de Morelia. Se elaboró un formato para registrar las variables de estudio tales como edad, sexo, tipo de fisura y lugar de procedencia.

El análisis documental que se realizó a través de la revisión de libros de odontología actualizados, artículos de revistas científicas de odontología, e Internet.

Los datos primarios fueron procesados estadísticamente por análisis de frecuencia simples con porcentajes y estadística descriptiva con el cálculo de promedio, desviación estándar. Los resultados se cuantificaron en números absolutos, porcentajes y medidas de tendencia central.

Basados en los resultados de los instrumentos así como en el procesamiento de la información, se empleo una computadora personal Intel core i3, con ambiente de Windows XP. Se utilizo el paquete de Office XP de Microsoft, los textos se procesaron en Word XP, y el análisis estadístico en Microsoft Excel XP Y SPSS.

Los resultados se muestran en cuadros y gráficos.

## ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### Programa de trabajo

1. Diseño del protocolo	Noviembre
2. Autorización del protocolo	Diciembre
3. Ejecución	Enero
4. Análisis de resultados	Junio
5. Informes de avances	Junio
6. Informe final	Julio

**Recursos humanos:** PSS. Luis Eduardo Mejía López- Autor

Dr. Amaury Ballesteros Pérez – Director de Tesis

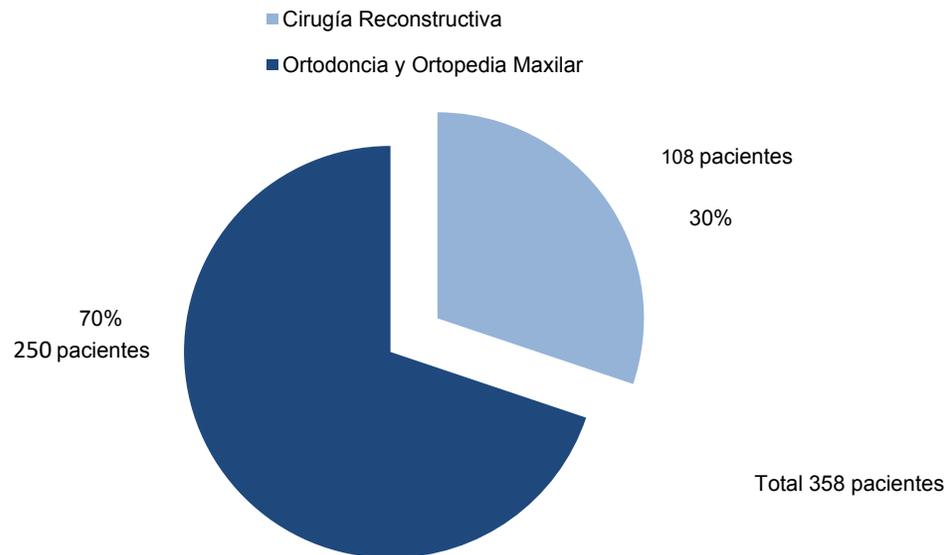
Dra. Silvia M. Núñez Solorio – Asesora de tesis

**Recursos Materiales:** Se empleó una computadora personal Intel Core i3, con ambiente de Windows XP. Se utilizó el paquete de Office XP de Microsoft, los textos se procesaron en Word XP, y el análisis estadístico en Microsoft Excel XP Y SPSS.

## RESULTADOS

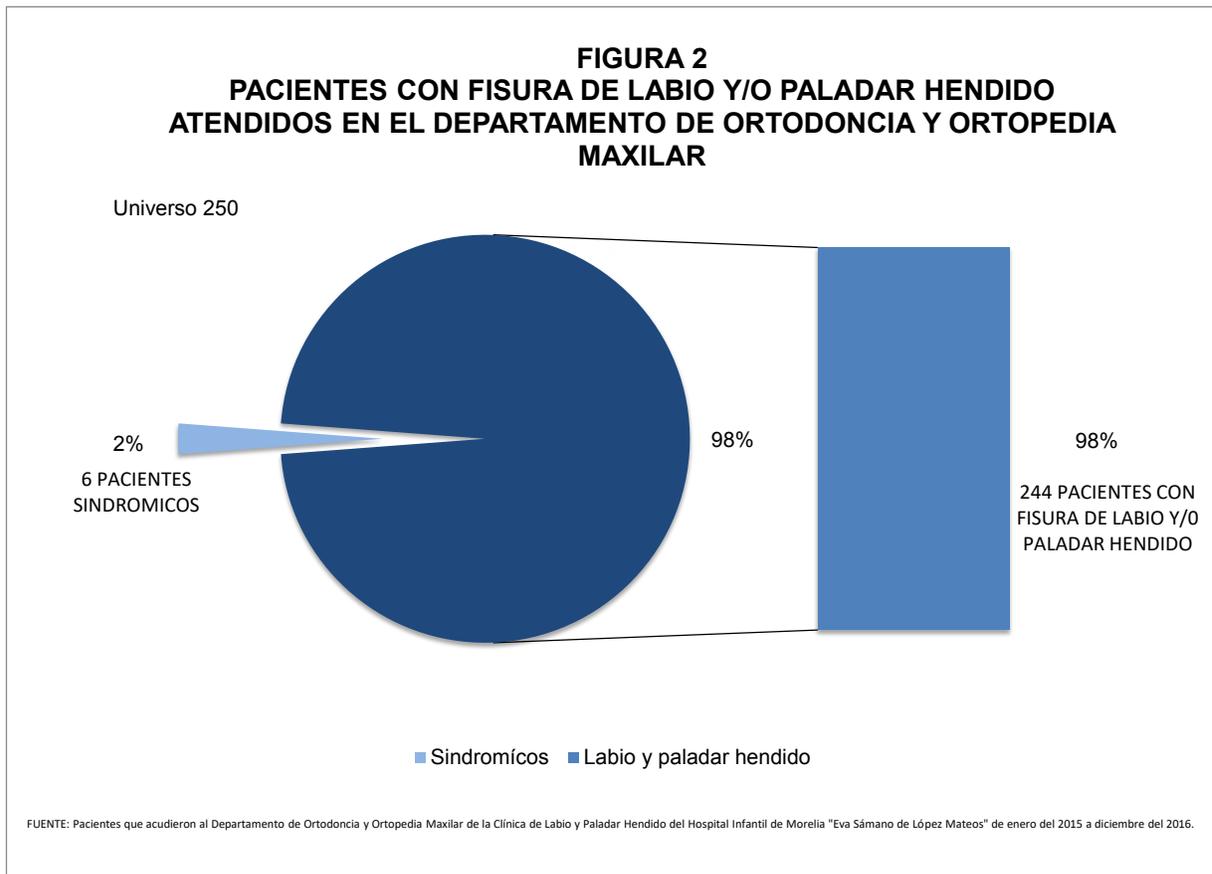
Durante el periodo estudiado 2015- 2016 el total de pacientes que atendió la Clínica de Labio y Paladar Hendido fue de 358, de este total el 70% corresponde al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, dicho muestreo es el que se encuentra incluido. El 30% restante pertenece al Departamento de Cirugía Reconstructiva. No se tomaron en cuenta los pacientes de este departamento de Cirugía Reconstructiva en nuestro estudio para evitar duplicar la muestra. (Figura1).

**FIGURA 1**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES DE LA CLINICA DE LABIO Y PALADAR HENDIDO ATENDIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE CIRUGIA RECONSTRUCTIVA Y EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR.**



FUENTE: Departamento de Estadística del Hospital Infantil de Morelia 2015-2016  
Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

En el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar se revisaron un total de 250 pacientes de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia, de estos fueron excluidos 6 pacientes por presentar la fisura asociada a un síndrome; por lo que este estudio se incluyó sólo a 244 niños con fisura de labio y/o paladar hendido. (Figura 2).



De acuerdo al sexo el 60% (147 casos) corresponden al sexo masculino y el 40% (96 casos) corresponden al sexo femenino. (Tabla 1 y Figura 3).

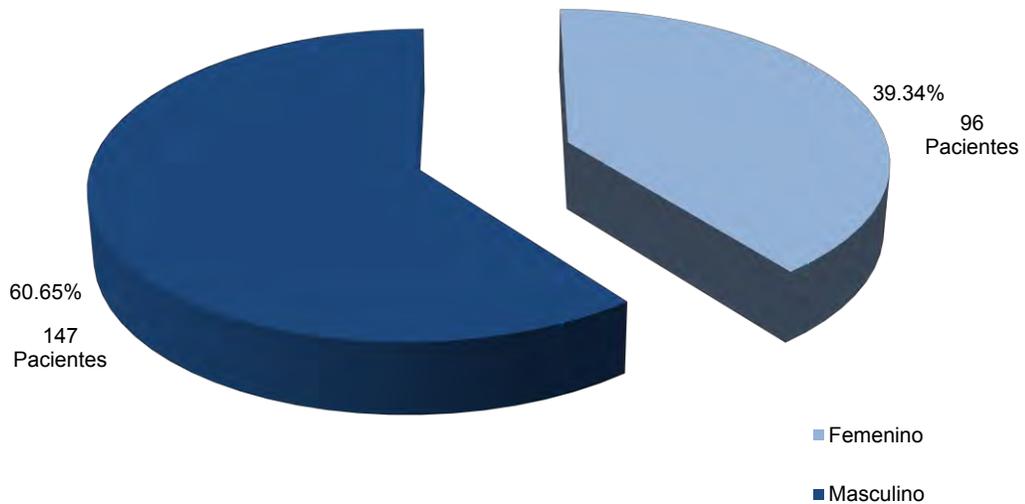
**TABLA 1**

Porcentaje de pacientes por sexo atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

<b>Sexo</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Femenino	96	39.3
Masculino	148	60.6
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

**FIGURA 3**  
**PORCENTAJE DE PACIENTES POR SEXO ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**



FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

Los resultados obtenidos conforme a la edad tuvieron un promedio de 4.3 años con una desviación estándar de 4.4. El paciente con menos edad fue de 6 meses de edad y el de más edad fue de 20 años 5 meses. De estos 244 pacientes, 88 pacientes contaban con 1 año de edad, 45 pacientes contaban con contaba 2 años de edad, 9 pacientes con 3 años de edad, 14 pacientes contaban con 4 años de edad, 8 pacientes con 5 años de edad, 2 pacientes con 6 años de edad, 17 pacientes con 7 años edad, 13 pacientes con 8 años de edad, 7 pacientes con 9 años edad, 6 pacientes con 10 años de edad, 6 pacientes con 11 años de edad, 3 pacientes con 12 años de edad, 3 pacientes con 13 años de edad, 2 pacientes con 14 años edad, 6 pacientes con 15 años de edad, 5 pacientes con 16 años de edad, 1 paciente con 17 años de edad, 1 paciente con 18 años de edad y 1 paciente con 20 años de edad. (Tabla 2 y Figura 4).

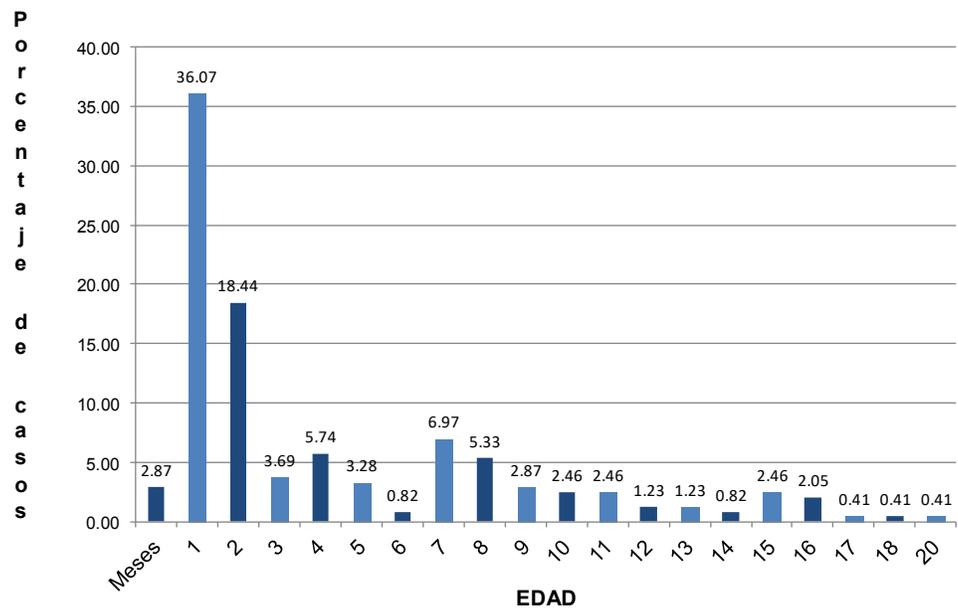
**TABLA 2**

Distribución de los pacientes por edad atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

<b>EDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Meses	7	2.8
1	88	36.0
2	45	18.4
3	9	3.68
4	14	5.73
5	8	3.27
6	2	0.81
7	17	6.96
8	13	5.32
9	7	2.86
10	6	2.45
11	6	2.45
12	3	1.22
13	3	1.22
14	2	0.81
15	6	2.45
16	5	2.04
17	1	0.40
18	1	0.40
20	1	0.40
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

**FIGURA 4**  
**DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES POR EDAD ATENDIDOS EN EL**  
**DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**



FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

La distribución del tipo de fisura que presentaron los pacientes con fisura de labio y paladar hendido los resultados obtenidos, 25 pacientes presentaron fisura de paladar secundario, 3 pacientes presentaron paladar hendido incompleto, 9 pacientes presentaron paladar hendido completo, 6 pacientes presentaron fisura labial izquierda, 4 pacientes presentaron fisura labial incompleta, 68 presentaron labio y paladar hendido izquierdo, 4 pacientes presentaron fisura labial incompleta y alveolar con fisura de paladar blando, 2 pacientes fisura bilateral incompleta y alveolar con fisura palatina completa, 36 pacientes presentaron labio y paladar hendido derecho, 76 pacientes presentaron fisura de labio y paladar hendido bilateral completo, 4 pacientes presentaron fisura alveolo labial izquierda y 7 pacientes presentaron fisura alveolo labial derecha. La fisura más presentada en los pacientes fue la fisura de labio y paladar hendido bilateral con 76 casos. (Tabla 3 y Figura 5).

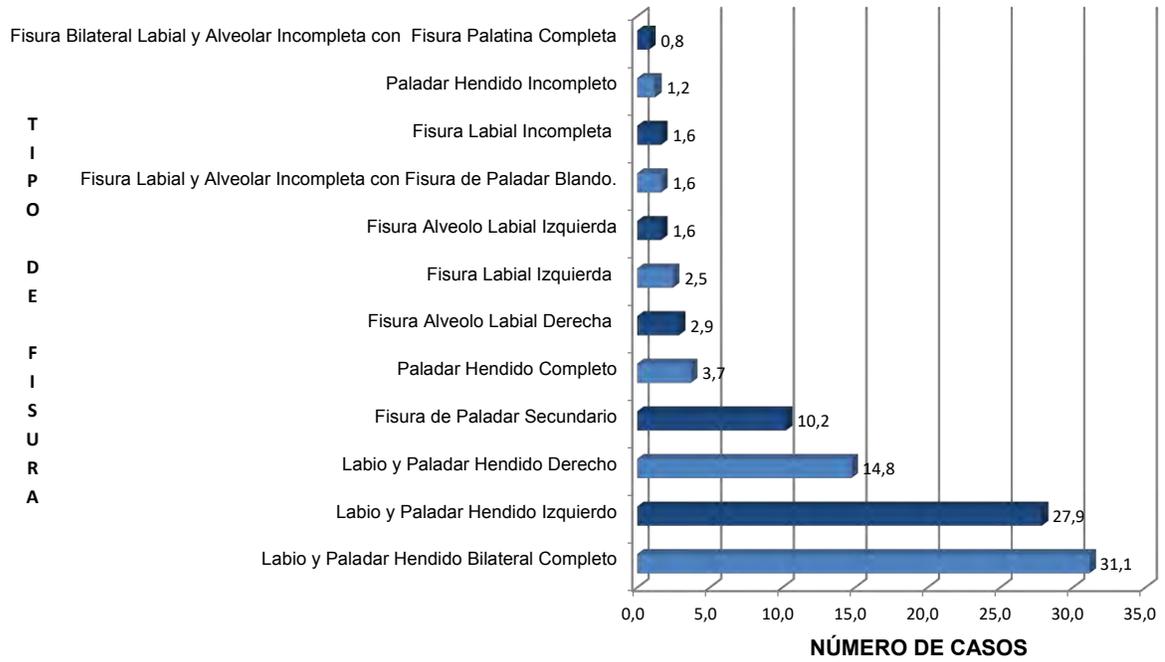
**TABLA 3**

Distribución del tipo de fisura que presentaron los pacientes atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia.

<b>FISURA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Labio y Paladar Hendido Bilateral Completo	76	31.1
Labio y Paladar Hendido Izquierdo	68	27.9
Labio y Paladar Hendido Derecho	36	14.8
Fisura de Paladar Secundario	25	10.2
Paladar Hendido Completo	9	3.7
Fisura Alveolo Labial Derecha	7	2.9
Fisura Labial Izquierda	6	2.5
Fisura Alveolo Labial Izquierda	4	1.6
Fisura Labial Incompleta y Alveolar con Fisura de Paladar Blando.	4	1.6
Fisura Labial Incompleta	4	1.6
Paladar Hendido Incompleto	3	1.2
Fisura Bilateral Labial Incompleta y Alveolar con Fisura Palatina Completa	2	0.8
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

**FIGURA 5**  
**DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE FISURA QUE PRESENTARON LOS PACIENTES**  
**ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA**



FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

En relación al lugar de residencia de los pacientes con fisura de labio y paladar hendido los resultados obtenidos, 1 paciente originario de Aguascalientes, 3 pacientes originarios de Guanajuato, 3 pacientes originario de Guerrero, 1 paciente originario de Jalisco, 234 pacientes originarios de Michoacán, 2 pacientes originarios de Querétaro (Tabla 4 y Figura 6).

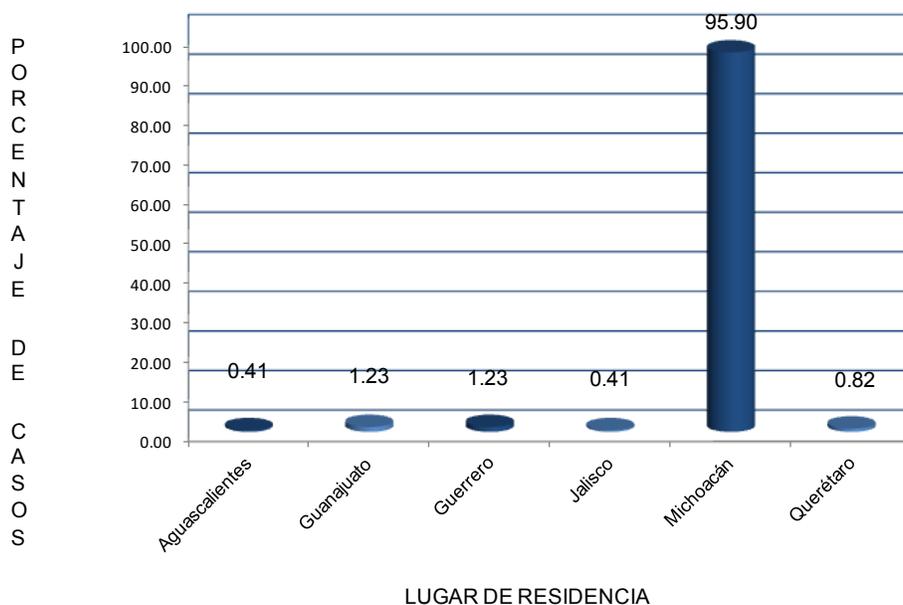
**TABLA 4**

Distribución del lugar de residencia de los pacientes atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

ESTADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aguascalientes	1	0.40
Jalisco	1	0.40
Querétaro	2	0.81
Guanajuato	3	1.22
Guerrero	3	1.22
Michoacán	234	95.90
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>100</b>

FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

**FIGURA 6**  
DISTRIBUCIÓN DEL LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR



FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

La relación entre el sexo y el tipo de fisura se presentó de la siguiente manera: 1 paciente femenino y 6 pacientes masculinos presentaron fisura alveolo labial derecha, 2 pacientes femeninos y 2 masculinos presentaron fisura alveolo labial izquierda, 26 pacientes femeninos y 50 pacientes masculinos presentaron labio y paladar hendido bilateral completo, 14 pacientes femeninos y 22 pacientes masculinos presentaron labio y paladar hendido derecho, 1 paciente femenino y 1 paciente masculino presentaron fisura bilateral labial incompleta y alveolar con fisura de palatina completa, 1 paciente femenino y 1 paciente masculino presentaron fisura labial incompleta y alveolar con fisura de paladar blando, 24 pacientes femeninos y 44 pacientes masculinos presentaron labio y paladar hendido izquierdo, 3 pacientes femeninos y 1 paciente masculino presentaron fisura labial incompleta, 2 pacientes femeninos y 4 pacientes masculinos presentaron fisura labial izquierda, 2 pacientes femeninos y 7 pacientes masculinos presentaron paladar hendido completo, 2 pacientes femeninos y 3 pacientes masculinos presentaron paladar hendido incompleto, 18 pacientes femeninos y 7 pacientes masculinos presentaron fisura de paladar secundario.(Tabla 5 y Figura 7).

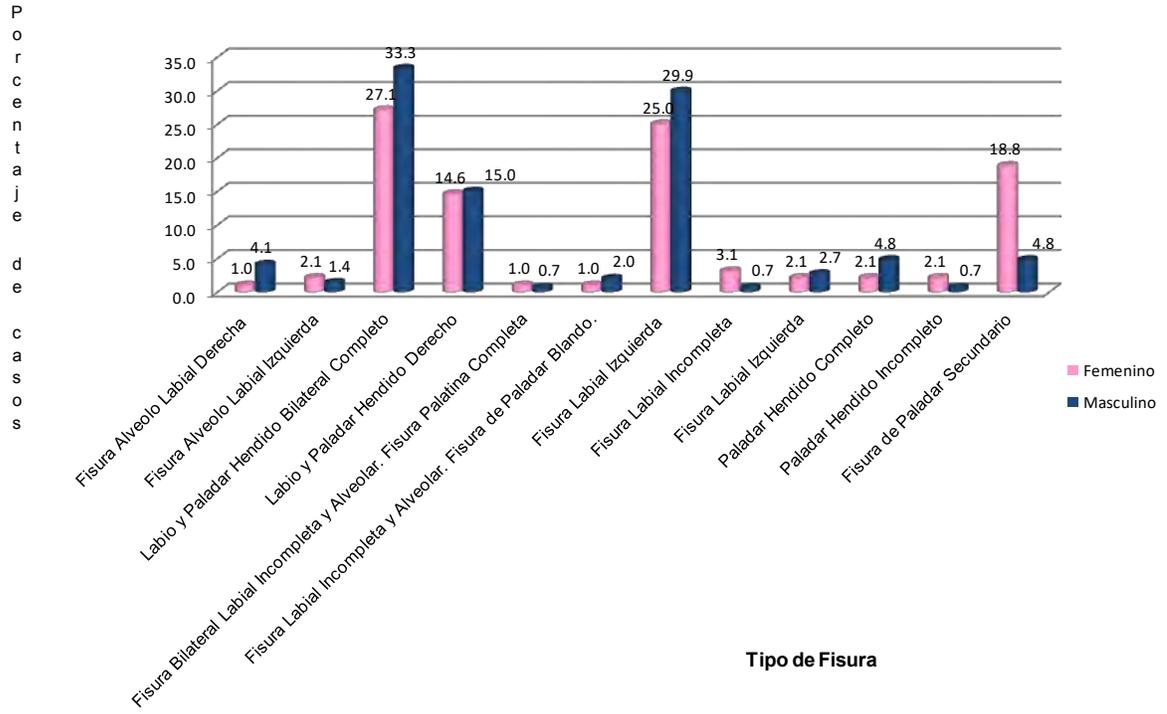
**TABLA 5**

Distribución del tipo de fisura presente por sexo de los pacientes atendidos en el Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.

FISURA	SEXO						Total	
	Femenino		Masculino					
	N° CASOS	PORCENTAJE	N° CASOS	PORCENTAJE	N° CASOS	PORCENTAJE	N° CASOS	PORCENTAJE
Fisura Alveolo Labial Derecha	1	1,0	1.0	6	4,1	4.1	7	2,9
Fisura Alveolo Labial Izquierda	2	2,1	2.1	2	1,4	1.4	4	1,6
Labio y Paladar Hendido Bilateral Completo	26	27,1	27.1	49	33,3	33.3	76	31,1
Labio y Paladar Hendido Derecho	14	14,6	14.6	22	15,0	15.0	36	14,8
Fisura Bilateral Labial Incompleta y Alveolar. Fisura Palatina Completa	1	1,0	1.0	1	0,7	0.7	2	0,8
Fisura Labial Incompleta y Alveolar. Fisura de Paladar Blando.	1	1,0	1.0	3	2,0	2.0	4	1,6
Fisura Labial Izquierda	24	25,0	25.0	44	29,9	29.9	68	27,9
Fisura Labial Incompleta	3	3,1	3.1	1	0,7	0.7	4	1,6
Fisura Labial Izquierda	2	2,1	2.1	4	2,7	2.7	6	2,5
Paladar Hendido Completo	2	2,1	2.1	7	4,8	4.8	9	3,7
Paladar Hendido Incompleto	2	2,1	2.1	1	0,7	0.7	3	1,2
Fisura de Paladar Secundario	18	18,8	18.8	7	4,8	4.8	25	10,2
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

**FIGURA 7**  
**DISTRIBUCION DEL TIPO DE FISURA PRESENTE POR SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN**  
**EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**



FUENTE: Pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia "Eva Sámano de López Mateos" de enero del 2015 a diciembre del 2016.

## DISCUSIÓN

Como podemos ver en nuestro estudio la frecuencia de pacientes que acudieron al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia a solicitar atención en el periodo de 2015 a 2016 fue un total 250 pacientes lo que corresponde al 70% de total de pacientes atendidos en la Clínica de Labio y Paladar, en la literatura revisada no se encontraron estudios similares para poder comparar los pacientes que solicitan atención en otros departamento similares de otros estados o países, no obstante que ya desde 1966 se integró en México a la estomatología especializada en el tratamiento multidisciplinario de pacientes con fisura de labio y paladar hendido.<sup>47</sup>

Nuestro estudio revela que la fisura de labio y/o paladar hendido es más frecuente en el sexo masculino con 60.6%, este resultado se mostró muy similar a lo reportado en los estudios revisados dentro del marco teórico que van del 55-60% más frecuente en los niños.<sup>24 29 31 40 43</sup>

La edad predominante de los pacientes atendidos en el periodo 2015 y 2016 fue de 1 año de edad con el 36%, no se encontraron estudios similares con los cuales se pueda comparar. Únicamente el estudio de Beltrán CMD<sup>49</sup>, que menciona que el rango de edad que predomina es de 1 a 5 años con 29%, sin especificar la edad exacta. Este predominio de la edad de un año que se observa en nuestros resultados, puede deberse a la mala orientación y falta de referencia por parte del personal médico de primer contacto, al nivel socio-cultural de los padres y a la idiosincrasia de la cultura mexicana, que todavía esconde a sus pequeños, en lugar de llevarlos a tención desde el nacimiento.

La fisura de labio y paladar hendido con mayor incidencia dentro de este estudio fue la fisura de labio y paladar hendido bilateral con el 31% de los pacientes atendidos, a diferencia del estudio realizado en el Centro de Especialidades Odontológicas del Estado de México, que reporta a la fisura de labio y paladar hendido unilateral del lado izquierdo, la más frecuente con un 39%, continuando la fisura de labio y paladar hendido derecha y al final la fisura de labio y paladar hendido bilateral con un 19.6%; de igual forma nuestros resultados difieren a los referidos por dicho estudio sobre el Hospital Infantil de México, señalando que la fisura de labio y paladar hendido bilateral se presentó en un 26% y la fisura de labio y paladar izquierdo en un 13%. Probablemente las diferencias se deban a que nuestro estudio se realiza en una clínica que atiende específicamente a este tipo de niños y recibe a toda la población no derecho-habiente del estado de Michoacán y estados vecinos.<sup>49</sup>

Conviene mencionar que se detectaron deficiencias en los registros para clasificar correctamente los tipos de fisura de labio y paladar hendido.

## CONCLUSIONES

- El Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar atiende al 70% de los niños de la Clínica de Labio y Paladar Hendido del Hospital Infantil de Morelia.
- La edad más frecuente de atención es al año de edad con predominio del sexo masculino.
- El 4% de los pacientes atendidos proceden de otros estados (Jalisco, Guerrero, Querétaro, Aguascalientes y Guanajuato), lo que muestra la atención regional que brinda el Hospital Infantil de Morelia.
- La lesión predominante correspondió a la fisura labial y paladar hendido bilateral completo y la menos predominante la fisura bilateral labial y alveolar incompleta con fisura palatina completa.
- Tanto en los niños y niñas predomina la fisura labial y paladar bilateral y la fisura labial y paladar izquierda.

## **RECOMENDACIONES**

1. Promover la atención oportuna de labio y paladar hendido y referencia inmediata al Departamento de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar.
2. Fortalecer la prevención con la ingesta de ácido fólico previa y durante el embarazo.
3. Dar continuidad al estudio para evaluar el tratamiento o evolución de los casos y calidad de vida.
4. Mejorar los registros para clasificar correctamente los tipos de fisura labio y/o paladar hendido.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>1</sup>Corbo Rodríguez MT, Marimón Torres ME. Labio y paladar hendido fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;17(4): 379-85
- <sup>2</sup> World Health Organization. Congenital anomalies. Fact sheet No 370. October 2012 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/index.html>, accessed 29 April 2015).
- <sup>3</sup> Godoy E, Godoy A, Godoy F, Monasterio L, Suazo G. Manejo del paciente con fisura labio-palatina en Arica. Experiencia de 15 años *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2010; 70: 133-138.
- <sup>4</sup> Chavarriaga J, González M. Prevalencia de labio y paladar hendido: Aspectos generales que se deben conocer. Revisión bibliográfica. *Rev. Nal de Odontología* 2010; 6(11): 70-81.
- <sup>5</sup> Sapp P, Eversosle LR, Wysocky GP. *Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea*. España: Harcourt Brace; 1998.p. 27-29.
- <sup>6</sup> Moore KL, Persaud TVN. *Embriología Clínica, El desarrollo del ser humano*, 7a ed. Filadelfia Pensilvania,U.S.A. 1995.
- <sup>7</sup> Serrano C A, Ruíz J M, Quinceo L F, Rodriguez M J. Labio y/o paladar hendido: una revisión. *Ustasalud* 2009; 8 44-52.
- <sup>8</sup> Zambrano MA, López J, López M, Rojas N. Estudio comparativo del análisis cefalométrico posteroanterior de padres con hijos con labio y/o paladar hendido no sindrómico y de padres con hijos sin hendidura. *Ustasalud* 2006;5: 15-25.
- <sup>9</sup> Cifuentes y, Arteaga C, Contreras C, López E, Guzmán C. Prevalencia y caracterización de los recién nacidos con anomalías craneofaciales en el Instituto Materno Infantil de Bogotá. *Rev Sal Pub* 2008; 10 423-432.
- <sup>10</sup> Otero L, Gutiérrez S, Chávez M, Vargas C, Bértudez L. Association of MSX1 with nonsyndromic cleft lip and palate in a Colombian population, *Cleft Palate Craniofac J* 2007; 44: 653-656.
- <sup>11</sup> Corbo Rodríguez MT, Marimón Torres ME. Labio y paladar hendido fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;17(4): 379-85.
- <sup>12</sup> Cisneros Dominguez G, Bosch Núñez A I. Alcohol, tabaco y malformaciones congénitas labioalveolopalatinas. *Medisan* 2014; 18(9): 1293.
- <sup>13</sup> Cifuentes y, Arteaga C, Contreras C, López E, Guzmán C. Prevalencia y caracterización de los recién nacidos con anomalías craneofaciales en el Instituto Materno Infantil de Bogotá. *Rev Sal Pub* 2008; 10 423-432.
- <sup>14</sup> Bender PL. Genetics of cleft lip and palate. *J Pediatr Nurs* 2000; 15:242-249.
- <sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud. Actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-10)[en línea]. Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities 8Q00-Q99). Cleft lip and Cleft palate (Q35-Q37).
- <sup>16</sup> Lorente C, Cordier S, Goujard J, Aymé S, Bianchi F, Calzolari E, De Walle HE, Knill-Jones R. Tobacco and alcohol use during pregnancy and risk of oral clefts. Occupational Exposure and Congenital Malformation Working Group. *Am J Health* 2000;90 415-419.
- <sup>17</sup> Serrano C A, Ruíz J M, Quinceo L F, Rodriguez M J. Labio y/o paladar hendido: una revisión. *Ustasalud* 2009; 8 44-52.
- <sup>18</sup> Corbo Rodríguez MT, Marimón Torres ME. Labio y paladar hendido fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;17(4): 379-85
- <sup>19</sup> Northland I, Capetillo J, Orellana N, Palomino H. Fisuras faciales en la región de Antogasta, Chile. *Odonto Chil* 1995; 43(1): 29.33.
- <sup>20</sup> Romitti PA, Sun L, Honein MA, Reefhuis J, Correa A, Rasmussen SA. Maternal periconceptional alcohol consumption and risk of orofacial clefts. *Am J Epidemiol* 2007; 166:775-785.
- <sup>21</sup> Torres EA, Pinzón Z. Cigarrillo y alcohol como factor de riesgo para labio y/o paladar hendido. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás ; 2003.
- <sup>22</sup> Alarcón-Almanza JM. Labio y paladar hendido, *Anestesiología Pediátrica*. *Rev Mex de Anest* 2010; 33 :76-78.
- <sup>23</sup> Al Omari F, Al-Omari IK. Cleft lip and palate in Jordan: birth prevalence rate. *Cleft Palate Craniofac J* 2004; 41:609-612.
- <sup>24</sup> Contreras SS, Ortiz L. Prevalencia y/o paladar fisurado factores de riesgo. *Rev Estomatol Herediana* 2004; 14:54-58.
- <sup>25</sup> Hodgkinson PD, Brown S, Duncan D, Grant C, McNaughton A, Thomas P, Mattick CR. Management of children with cleft lip and palate: a review describing the application of multidisciplinary team working in this condition based upon the experience of a regional cleft lip and palate centre in the United Kingdom. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2005; 16: 1- 27.

- 
- <sup>26</sup> Harville EW, Wilcox AJ, Lie RT, Abyholm F, Vindenes H. Epidemiology of cleft palate alone and cleft palate with accompanying defects. *Eur J Epidemiol* 2007; 22: 389- 395.
- <sup>27</sup> Al Omari F, Al-Omari IK. Cleft lip and palate in Jordan: birth prevalence rate. *Cleft Palate Craniofac J* 2004; 41:609-612.
- <sup>28</sup> Morales Hurtado CC. Prevalencia de hendidura labio palatina. *Acta Odontol Venez* 1992; 30 (1-2): 35-40.
- <sup>29</sup> Clark JD, Mossey PA, Sharp L, Little J. Socioeconomic status and orofacial clefts in Scotland 1989 to 1998. *Cleft Palate Craniofac J* 2003; 40:481-485.
- <sup>30</sup> Derijcke A, Eerens A, Carels C. The incidence of oral clefts: a review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 34(6): 488-494.
- <sup>31</sup> Jamilian A, Nayeri F, Babayan A. Incidence of cleft lip and palate in Tehran. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25 : 174-176.
- <sup>32</sup> Vanderas AP. Incidence of cleft lip, cleft palate, and cleft lip and palate among races: a review. *Cleft Palate J* 1987; 24:216-225.
- <sup>33</sup> The Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) National Birth Defects Prevention Network (NBDPN). 1999 to 2001 cleft lip and palate data collected from 11 states (Alabama, Arkansas, California, Georgia, Hawaii, Iowa, Massachusetts, North Carolina, Oklahoma, Texas, and Utah), adjusted for race-specific distribution of US live births [en línea] [fecha de acceso: 14 abril de 2009]. URL disponible en: <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/CraniofacialBirth-Defects/PrevalenceCleft+LipCleftPalate.htm>
- <sup>34</sup> World Health Organization. Registry Meeting on Craniofacial Anomalies. Mossey PA: Global Registry and Database on Craniofacial Anomalies [en línea]. Geneva 2003: 1 – 101 [fecha de acceso: 7 abril de 2009]. URL disponible en: <http://www.who.int/genomics/anomalies/en/ZZ-Annex.pdf>
- <sup>35</sup> Clark JD, Mossey PA, Sharp L, Little J. Socioeconomic status and orofacial clefts in Scotland 1989 to 1998. *Cleft Palate Craniofac J* 2003; 40:481-485.
- <sup>36</sup> Serrano CA, Ruiz JM, Quinceo LF, Rodríguez MJ. Labio y/o paladar hendido: una revisión. *Rev Ustasalud* 2009;8: 44-52.
- <sup>37</sup> Jamilian A, Nayeri F, Babayan A. Incidence of cleft lip and palate in Tehran. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25 : 174-176.
- <sup>38</sup> Serrano CA, Ruiz JM, Quinceo LF, Rodríguez MJ. Labio y/o paladar hendido: una revisión. *Rev Ustasalud* 2009;8: 44-52.
- <sup>39</sup> Dirección General de Epidemiología SSA Anuario de Morbilidad 2005 Población General. <http://www.dgepi.salud.gob.mx/infoepi/index.htm> (14 de marzo de 2007).
- <sup>40</sup> Gómez GR. Incidencia de labio y paladar en México. *Rev ADM*. 2008 95(6);309-313.
- <sup>41</sup> Arrendares S, Lisker. Análisis genético de labio y paladar hendido solo. Estudio en la población mexicana. *Rev. Invest. Clin.* 1974, 26:317.
- <sup>42</sup> Trigos MI. Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México. *Cir Plast* 2003, 13(1):35-39.
- <sup>43</sup> Gómez GR. Incidencia de labio y paladar hendido en México. *Rev ADM* 2008;95(6):309-313.
- <sup>44</sup> Colás Costa R. Prevalencia del labio y del paladar fisurado en pacientes de la provincia Guantánamo: 1975-1984. *Rev Cubana Estomatol* 1990; 27(2): 226-36.
- <sup>45</sup> Cacho F. Malformaciones congénitas de labio y paladar y su tratamiento. Ediciones médicas del Hospital Infantil. México, D.F. 1954.
- <sup>46</sup> Trigos MI. Atención de labio y paladar hendidos. *Cir Plast* 2012;22(2):104-116.
- <sup>47</sup> Wren P. The Smile Train. [pwren@smiletrain.org](mailto:pwren@smiletrain.org)
- <sup>48</sup> Operation Smile, México A.C. Informe anual 2009. [info@operation-smile.org.mx](mailto:info@operation-smile.org.mx)
- <sup>49</sup> Beltrán MD. Características Epidemiológicas en pacientes con fisura labiopalatina. *Archivos de Investigación Materno Infantil.* 2009, 1(3);105-109.

**FORMATO DE CAPTACIÓN DE DATOS EN EXCEL XP**

NÚMERO DE EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRONICO DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	TIPO DE FISURA	LOCALIDAD