



FACULTAD DE MEDICINA

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA INCIDENCIA DE LABIO
LEPORINO Y PALADAR HENDIDO EN EL ECUADOR DESDE
EL AÑO 2004-2017 CON BASE DE DATOS DEL INEC.

AUTORES

SALINAS REINOSO SHEYLA DAYANNA
CAÑIZARES VILLALBA ANDREA MICHELLE

AÑO

2021



FACULTAD DE MEDICINA

ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA INCIDENCIA LABIO LEPORINO Y
PALADAR HENDIDO EN EL ECUADOR DESDE EL AÑO 2004-2017 CON
BASE DE DATOS DEL INEC.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Médico Cirujano

Profesor Guía:
Dr. Esteban Ortiz Prado

Autores

Salinas Reinoso Sheyla Dayanna
Cañizares Villalba Andrea Michelle

Año
2021

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido el trabajo titulado “ANÁLISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA INCIDENCIA DE PALADAR Y LABIO HENDIDO EN EL ECUADOR DESDE EL AÑO 2004-2017 CON BASE DE DATOS DEL INEC” a través de reuniones periódicas con los estudiantes Salinas Reinoso Sheyla Dayanna y Cañizares Villalba Andrea Michelle, durante el semestre 2020, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.



Dr. Esteban Ortiz Prado

Médico Investigador

Especialista en Fisiología de la altura

Especialista en Salud Pública y salud Global

7167R-12-4222 Máster Registrado SENEKYT

8261161420 Máster Registrado SENEKYT

REG-INV-16-01676 Investigador SENEKYT

C.C.: 1711396216

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber dirigido el trabajo titulado “ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA INCIDENCIA DE PALADAR Y LABIO HENDIDO EN EL ECUADOR DESDE EL AÑO 2004-2017 CON BASE DE DATOS DEL INEC” a través de reuniones periódicas con los estudiantes Salinas Reinoso Sheyla Dayanna y Cañizares Villalba Andrea Michelle, durante el semestre 2020, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.



Dra. Adriana Cristina Tapia Maldonado
Docente a tiempo completo
Especialista en Pediatría
Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica
Especialidad médica SENEKYT
Especialidad SENEKYT
C.C.: 1714354972

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaramos que el Trabajo titulado “ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE LA INCIDENCIA DE PALADAR Y LABIO HENDIDO EN EL ECUADOR DESDE EL AÑO 2004-2017 CON BASE DE DATOS DEL INEC” es una investigación original de nuestra autoría, en el cual hemos citado las fuentes correspondientes y que para su ejecución se han respetado las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Salinas Reinoso Sheyla Dayanna

CI: 1716632656



Cañizares Villalba Andrea Michelle

CI: 0927747642

AGRADECIMIENTOS

Deseamos dedicarle todo el esfuerzo de este proyecto a nuestras familias por el cariño y apoyo dado en especial durante estos seis años. Por ser los pilares fundamentales en cada paso en nuestra carrera profesional.

En especial a nuestro docente guía, Dr. Estaban Ortiz, quien con su conocimiento, experiencia y apoyo nos encamino al final del trayecto profesional. Quien sin su ayuda y motivación no hubiésemos logrado este trabajo.

Darle las gracias a Universidad de las Américas que supo guiarnos en el camino de la enseñanza y el esfuerzo. Que, a través de sus docentes y el conocimiento brindado, hoy en día nos podemos defendernos como médicos y personas en la vida. A cada uno de nuestros profesores por ser parte de nuestro crecimiento profesional.

"No hay miedo para alguien cuya mente no está llena de deseos."

Buda

DEDICATORIA

A mi querido abuelo por todos esos años de apoyo incondicional, su gran esfuerzo y lucha por velar por mis sueños y por sus enseñanzas y consejos de vida.

A Dios, que desde muy niña me enseñó que a la vida se la trabaja, que siempre hay un mañana y que el futuro va a ser mejor. A mis padres, que a pesar de perderlos tan pronto, me enseñaron a pensar en grande y luchar por mis sueños.

- Sheyla Dayanna Salinas

DEDICATORIA

A mí querida familia por todos estos años brindándome su incondicional fuerza de apoyo, sus grandes enseñanzas de honestidad y la virtud del logro.

A Dios, que siempre supo cómo hacerme saber que no estaba sola. A mis padres, por impulsarme y confiar a ciegas en mí. A mi hermana, por ser mi pilar a ser un gran médico.

- Andrea Michelle Cañizares Villalba

ABREVIACIONES

OMS: Organización Mundial de la Salud

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

UCE: Universidad Central del Ecuador

MSP: Ministerio de salud pública del Ecuador

UDLA: Universidad de las Américas

CIE 10: Clasificación internacional de enfermedades, 10.ª Edición

OPS: Organización Panamericana de Salud

Q35: Fisura del paladar

Q36: Labio leporino

Q37: Fisura del paladar con labio leporino

Resumen

Introducción: El mundo, alrededor de 1 por cada 1,000 nacidos vivos es diagnosticado con algún tipo de malformación faciales. Las causas son múltiples y su tratamiento requiere de atención medica-quirúrgica. La tasa de prevalencia de esta condición en Ecuador es de 1 por cada 400 nacidos vivos.

Objetivo: Determinar las tasas de prevalencia ocasionada por la presencia de malformaciones faciales congénitas en el Ecuador con una resolución a nivel cantonal, provincial y nacional desde el año 2004 al 2017.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo observacional de tipo ecológico en el Ecuador usando base de datos que fueron obtenidos de los repositorios digitales del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) usando los siguientes códigos CIE 10: (Q35: fisura del paladar, Q36: Labio leporino, Q37: Fisura del paladar con labio leporino)

Resultados: En el Ecuador la distribución promedio por sexo responde a un 59% de hombres y un 41% de mujeres. La provincia con mayor tasa es Cañar, en la región sierra, teniendo una tasa de 76.0008762. En la altura geográfica se presenta más en la región sierra 48%, seguida de la región costa 47% y amazonia 5%.

Conclusiones: Este es el primer estudio que reporta la prevalencia de las malformaciones maxilofaciales en Ecuador. Se demostró que los hombres (59%) tienen más malformaciones. En la cohorte el 2004 al 2017 de más de 12086 pacientes estan la provincia de la sierra (48%). Finalmente hemos visto que el vivir por sobre los 2,500 m aumenta el riesgo de desarrollar este tipo de malformaciones.

Palabras clave: Paladar hendido; labio leporino; fisura del paladar; epidemiologia Ecuador.

Abstract

Introduction: The world, around 1 in every 1,000 live births is diagnosed with some type of facial malformation. The causes are multiple, and its treatment requires medical-surgical attention. The prevalence rate of this condition in Ecuador is 1 in every 400 live births.

Objective: To determine the prevalence rates caused by the presence of congenital facial malformations in Ecuador with a resolution at the cantonal, provincial, and national levels from 2004 to 2017.

Materials and methods: An ecological descriptive observational study was carried out in Ecuador using databases that were obtained from the digital repositories of the Ecuadorian Institute of Statistics and Censuses (INEC) using the following ICD 10 codes: (Q35: cleft palate, Q36: Cleft lip, Q37: Cleft palate with cleft lip)

Results: In Ecuador, the average distribution by sex corresponds to 59% of men and 41% of women. The province with the highest rate is Cañar, in the sierra region, with a rate of 76,0008762. In terms of geographical altitude, it is found more in the sierra region 48%, followed by the coastal region 47% and the Amazon 5%.

Conclusions: This is the first study that reports the prevalence of maxillofacial malformations in Ecuador. Men (59%) were shown to have more malformations. In the cohort from 2004 to 2017 of more than 12,086 patients are the province of La Sierra (48%). Finally, we have seen that living above 2,500 m increases the risk of developing this type of malformation.

Keywords: Cleft palate; harelip; cleft palate; epidemiology Ecuador.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación	2
1.2. Alcance	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General:	3
1.3.2. Objetivos Específicos:	3
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Historia	5
2.2. Labio leporino	8
2.2.1. Embriología	8
2.2.2. Epidemiología	9
2.2.3. Etiología del labio leporino	10
2.2.4. Clasificación de labio leporino	11
2.3. Fisura palatina	12
2.3.1. Embriología.....	12
2.3.2. Epidemiología.....	13
2.3.3. Etiología.....	14
3. METODOLOGÍA Y POBLACIÓN	17
3.1. Diseño del estudio:	17
3.2. Población Analizada:	17
3.3. Criterios	17
3.3.1. Criterios de inclusión	17

3.3.2. Criterios de exclusión	17
3.4. Recolección de datos	17
3.5. Consideraciones éticas	18
4. RESULTADOS	19
4.1. Presentación de resultados	19
4.1.1. Casos por año.....	19
4.1.2. Casos por género	22
4.1.3. Caso por etnia	24
4.1.4. Caso por altura geográfica.....	26
4.1.5. Caso por provincia	30
4.1.6. Casos por fallecido en 48 horas o más.....	36
4.1.7. Casos por sitio de atención por género	41
4.1.8. Casos de procedencia por género	42
5. DISCUSIÓN.....	50
6. CONCLUSIONES	52
6.1. Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Casos de etnia por género.</i>	24
Tabla 2. <i>Número de casos por altura geográfica y género.</i>	28
Tabla 3. <i>Casos por provincias</i>	30
Tabla 4. <i>Tasa de casos por provincias</i>	33
Tabla 5. <i>Casos tiempo de fallecimiento por género</i>	38
Tabla 6. <i>Tasa de casos fallecidos ajustada la población por edad.</i>	39
Tabla 7. <i>Casos de sitio de atención por género.</i>	41
Tabla 8. <i>Casos de zona geográfica por género.</i>	43
Tabla 9. <i>Tasas ajustadas por edad, sexo y altura en hombres de fisura del paladar.</i>	43
Tabla 10. <i>Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de fisura del paladar</i>	44
Tabla 11. <i>Tasa ajustada por edad, sexo y altura en hombres de labio leporino</i>	45
Tabla 12. <i>Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de labio leporino.</i>	46
Tabla 13. <i>Tasa ajustada por edad, sexo y altura en hombres de fisura del paladar más labio leporino</i>	47
Tabla 14. <i>Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de fisura del paladar más labio leporino</i>	48

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Número de casos de 2004- 2017.....	20
<i>Figura 2.</i> Número de casos por diagnóstico.....	21
<i>Figura 3.</i> Número de casos por género.....	22
<i>Figura 4.</i> Número de casos por género y diagnóstico.....	23
<i>Figura 5.</i> Casos por etnia.....	24
<i>Figura 6.</i> Número de casos de fisura del paladar por región y género.....	26
<i>Figura 7.</i> Número de casos de labio leporino por región y género.....	27
<i>Figura 8.</i> Número de casos de fisura del paladar por región y género.....	28
<i>Figura 9.</i> Total de casos por provincias.....	32
<i>Figura 10.</i> Tasa de malformaciones faciales en Ecuador por provincia.....	35
<i>Figura 11.</i> Número de casos de tiempo de fallecimiento de fisura del paladar por género.....	36
<i>Figura 12.</i> Número de casos de tiempo de fallecimientos de labio leporino por género.....	37
<i>Figura 13.</i> Número de casos de tiempo de fallecimientos de fisura del paladar con labio leporino por género.....	38
<i>Figura 14.</i> Número de casos donde fueron atendidos por género.....	41
<i>Figura 15.</i> Número de casos de zona geográfica y género.....	42

1. INTRODUCCIÓN

Las malformaciones congénitas, también conocidas como anomalías congénitas son defectos de nacimiento que antiguamente llegaban a considerar a los niños como personas impuras, fruto del pecado de sus padres. A lo largo del tiempo la humanidad ha cambiado su pensamiento dejando de lado a las malformaciones como un castigo divino. Hoy en día, comprendemos que las malformaciones congénitas son de causa multifactorial, es decir pueden ser por alteraciones cromosómicas, causas ambientales y hábitos de la madre, drogas, virus o simplemente de causa desconocida.

Las anomalías congénitas son defectos estructurales que se presentan desde antes del nacimiento de los niños, donde el ámbito social y emocional de presentar malformaciones congénitas provocan un gran impacto para la vida del niño, sus padres y para la salud pública. Por eso este trabajo se basa en el estudio de fisura del paladar, labio leporino y fisura del paladar más labio leporino.

Mundialmente se conoce que este conjunto de patologías se da en 1 de cada 1000 nacidos vivos. Ocurre cuando todos los factores necesarios para intervenir en la correcta formación de las estructuras óseas y musculares fallan o están ausentes. Esta afección crea problemas en el paciente desde su nacimiento para poder comer, hablar, masticar, respirar en ciertos casos y problemas con el canal auditivo. Estéticamente se afecta la conformación facial, el maxilar se puede ver deformado y el componente de tejidos blandos. Puede verse influenciada su aparición con factores extrínsecos o intrínsecos descritos más adelante. El diagnóstico se puede realizar fetalmente mediante ecografía, sin embargo, no se detecta siempre creando inconvenientes al equipo que recibirá al neonato, el equipo que compete al caso no está listo cuando se presentan los mismos, debiendo postergar el manejo quirúrgico. El tratamiento de esta patología debe enfocarse en un ámbito multidisciplinario

donde intervengan pediatras, el ginecólogo, cirujanos, otorrinolaringólogo, psicología. El pronóstico en parte depende de muchos factores entre los cuales influye también la dimensión de la malformación, es decir a mayor grado de daño menor probabilidad de supervivencia, el tiempo de programación de la cirugía, el tiempo de instauración de fisioterapia, entre otros.

Si bien es cierto debemos conocer la importancia de esta patología, pero también importante conocer la epidemiología de esta para poder identificar poblaciones vulnerables o predisponente y armar un plan de manejo para estos pacientes.

1.1. Justificación

En el Ecuador, el número de niños que presentan dichas anomalías estructurales es realmente grande. Las malformaciones congénitas al ser de tipo multifactoriales, da lugar a poder reducir el número de individuos con sólo conocer y disminuir los factores modificables.

Las malformaciones congénitas de este tipo llegan a ser realmente preocupantes para los padres y los niños, ya que, al encontrarse en el rostro, lleva a problemas sociales, de rechazo infantil. De igual manera, al ser lesiones del rostro los problemas psicológicos, familiares y personales de los niños aumentan, llevando a no solo ser un problema salud sino también interpersonal.

Hay que tomar en cuenta que las malformaciones congénitas son un problema de salud pública, como lo mencione anteriormente existen factores que pueden ser modificables, los cuales, mediante campañas brindadas por la salud pública, la sociedad podrá tomar conciencia para reducir el número de niños con estas afectaciones.

El análisis epidemiológico, brinda un conocimiento actual de cómo se encuentra

nuestro país frente a las lesiones estructurales de fisura de paladar, labio leporino y fisura de paladar más labio leporino. Con la finalidad de evaluar y determinar el número de niños con malformaciones de este tipo.

1.2. Alcance

El alcance de esta investigación está basado en todos los datos recolectados por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) del Ecuador.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General:

Calcular la incidencia de la fisura de paladar, labio leporino y fisura del paladar más labio leporino en el Ecuador con una resolución a nivel cantonal, provincial y nacional en el Ecuador desde el año 2004 al 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos:

Determinar la diferencia entre la incidencia de labio y paladar hendido en el Ecuador en relación con el sexo y al lugar de procedencia del recién nacido.

Calcular la tasa de incidencia de fisura de paladar, labio leporino y fisura de paladar más labio leporino con relación a la altura donde reside el recién nacido y compararlo con los recién nacidos que nacen a nivel del mar sobre y por debajo del nivel en el Ecuador a consecuencia del labio y paladar hendido.

Identificar los cantones con más incidencia en el Ecuador

Conocer si el vivir en zonas rurales o urbanas tiene algún tipo de asociación con la

aparición de este tipo de malformaciones

Conocer si existe alguna asociación con la etnia y el nivel de educación en el Ecuador.

Identificar asociaciones de las variables establecidas con las diferentes patologías.

Incentivar al reporte de casos de estas patologías para poder seguir estudiándolas

Estudiar la relación de fisura del paladar, labio leporino y fisura del paladar más labio leporino con distintas variables socio demográficas como ruralidad, tipo de hospital y educación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Historia

El labio leporino es una abertura en el labio superior producto de un fallo en la embriogénesis, hay una fusión incompleta de los maxilares superiores. El paladar hendido es una condición de nacimiento en donde el velo del paladar denota una fisura o comunicación entre la boca y la cavidad nasal.

Desde orígenes de la humanidad, las malformaciones han llamado la atención del ser humano y más cuando la variante se encuentra en el rostro. En la antigüedad se consideraba que las deformidades craneofaciales eran causa de un espíritu maligno en el niño (Corbo Rodríguez & Marimón Torres, 2001), hasta el punto de ser niños condenados o aislados de su comunidad. Dichos niños, históricamente han sido abandonados en el Monte Tagete, arrojados por la roca Tarpeya o ahogados en el río Tíber. La primera documentación de labio leporino se puede encontrar en el Museo Arqueológico de Corinto, donde actualmente se encuentra una estatuilla griega del siglo IV con apariencia de la malformación congénita. La estatuilla muestra un payaso con labio leporino completo modelado en detalle y con los efectos secundarios de la premaxila y las aletas nasales claramente visibles. En la medicina china se evidencia un vendedor ambulante plasmado en un dibujo. El grabado a mano de Chou ch'én's durante la dinastía Ming (1516), muestra un labio leporino izquierdo.

Al otro lado del mundo en Lima se evidencia un jarrón del periodo Moche (200-600 años DC) un hombre retratado con labio leporino no reparado unilateral izquierdo. De igual manera en Centroamérica, se muestra una figura con labio leporino, representado en un hombre pájaro de la cultura de Napiola. En dicha cultura terracota del golfo, la figura consta de una premaxila protuberante y no hay puentes que fijen el prolabio, característico de la lesión bilateral total. Si hablamos de

cráneos o esqueletos encontrados con esta malformación congénita, es bueno referirnos al pintor Paul Cézanne. El cual el artista, gracias a un cráneo precolombino de Perú con fisura palatina unilateral completa izquierda, dio paso a su obra "pirámide de cráneos" (1901). En cuanto a esqueletos, se encontró un adulto de la época medieval con fisura labio palatina unilateral total. El esqueleto muestra que, a pesar del defecto presente, vivió hasta una edad avanzada.

Aproximadamente en el año 25 después de Cristo, CELSO, cirujano romano llega a describir las características tanto en bodes como localización y tipos existentes de la lesión. Posterior a esto Galeno, médico griego que ejerció su profesión en roma, alrededor de 129-200 años después de Cristo, denomina a las fisuras congénitas de labio como "Lagocheilos". En los siguientes años 1260 - 1332, se crea una descripción exacta del tratamiento de labio leporino, realizada por Johan Yerman, donde se describe la importancia de reavivamiento de bordes y suturas profundas hechas con agujas triangulares. En el aspecto embriológico Fabricius ab Aquapendente (1537-1619) menciona que, en el desarrollo fetal, el labio superior se fusiona a lo largo de la línea media en una etapa tardía. Posterior a esto Philippe Frederick sugiere que el labio leporino es a causa del fallo de la unión entre la premaxila con los segmentos maxilares. Finalmente, en 1872 William His, describe que el desarrollo embriológico de la parte media de la cara depende de cinco procesos fusionados y la falta de unión de uno de ellos da lugar a los tipos de labio leporino.

En la época del renacimiento, esta malformación congénita llega a ser más estudiada a profundidad y racionalmente hasta el punto de comprender la coexistencia de labio leporino con fisura palatina. En esta época, lo fundamental del labio leporino fueron los tiempos operatorios brindados por Sylvius a principios de 1.500. En esta misma época, gracias a Pierre Franco se consigue confirmar la existencia de varios tipos de labio leporino, en especial la existencia de una lesión bilateral. De igual manera en el Renacimiento se logró entender la importancia de

la cirugía, en especial la edad en la que se debía realizar. Enric Van Room Huyze, afirma que la cirugía realizada a 3 o 4 meses de vida presenta resultados favorables y sin riesgo. En el siglo XIX hasta la actualidad, uno de los puntos más importantes de la cirugía de labio leporino es la estética, claramente sin dejar de lado la parte funcional de la reconstrucción. Uno de los procesos más importantes en la historia es el de Ralph Millard, con la reparación de avance de rotación labial.

Actualmente y a lo largo de estos años se ha ido perfeccionando la técnica quirúrgica desde su incisión hasta el cierre de esta. Uno de los puntos más importante de este tipo de cirugías es el cierre de paladar en dos tiempos descrito por Scweckendiek, para así dar una mejor función velofaríngea al desarrollo del habla y tomar en cuenta el crecimiento facial del niño. Es importante mencionar que existen distintas técnicas para el cierre completo del labio leporino.

2.2. Labio leporino

El labio leporino es una malformación congénita provocada por la falta de fusión de los procesos nasales y palatinos, dentro del desarrollo embrionario comprendido mayor riesgo entre la semana cuarta y octava (Lombardo Aburto, 2017). Es debido a múltiples causas en las que la madre se encuentra expuesta en su etapa de gestación.

2.2.1. Embriología

En el aspecto embrionario se conoce gran parte del tejido facial previene desde la cresta neural embrionaria, la cual está regida por genes posicionales, estructurales y reguladores. El labio leporino, donde normalmente los procesos frontales se forman alrededor de la 5ta y 7ma semana del embarazo, pero estos no logran fusionarse. (Amador & Madera, 2016)

El cierre completo del labio debe ser un proceso de fusión entre el mesodérmicos lateral, medio y maxilar, la falla de uno de ellos produce hendiduras labiales de aspecto unilateral, bilateral o medianas. En este caso, esta malformación puede estar asociada a grupos genéticos o ambientales. (ANEXO 1.) El cierre del labio se da a partir de los 35 días luego de la concepción, esto originando la hendidura labial de un solo lado, de ambos lados o hacia medial, de más común, menos común, e infrecuente respectivamente. También podemos tener una variante en la cual solo ve afecta el labio superior a la cual llamamos incompleto, y la variante cuando la extensión va hacia la nariz, que sería completo.

2.2.2. Epidemiología

Epidemiología Mundial

La incidencia de labio leporino es mayor en hombres que en mujeres con una relación de 7;3. Labio leporino, se presenta con mayor frecuencia en el lado izquierdo y en general representa el 15% de las malformaciones. Se debe tomar en cuenta que el labio leporino con frecuencia está asociado al paladar hendido, representando entre 0,8 a 1,6 casos por cada 1000 nacimientos. (Parada, 2012)

Epidemiología regional

En América del Sur se ha reportado una prevalencia de 0.87 por cada 1000 nacidos vivos. En el estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC) de 1982-1990 se encontró una tasa global de 10,49 x 10.000 habitantes. Bolivia con 23,7 y Paraguay con 13,3 posiblemente a que su población presenta mezcla con la raza india. Sin embargo, las tasas inferiores fueron para Venezuela (7,92), Perú (8,94), Uruguay (9,37) y Brasil (10,12) x 10.000 habitantes a causa a una mayor mezcla con la raza negra en su población. Inicialmente se ha planteado que las malformaciones maxilofaciales comprenden entre 1:500 y 1:700 de nacimientos, pero este número puede reducirse en los últimos años gracias al control durante el embarazo. (ECLAMC, 1990)

Epidemiología Nacional

El Ecuador el segundo país de Latinoamérica con una frecuencia de 14,96 por cada 1000 nacidos vivos. En un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil se encontró que el 54.5% de la población analizada en el Hospital Enrique Sotomayor fueron varones. (Benítez, 2014)

2.2.3. Etiología del labio leporino

Por otro lado, la mayoría de las anomalías de tipo craneofacial, pueden deberse a una combinación de factores genéticos y algunos factores ambientales. Entre las causas posibles tenemos: carga genética, toxinas, droga o virus, que pueden causar estas anomalías congénitas. A su vez, el labio leporino puede ocurrir con otros síndromes congénitos. Referente a la carga genética, puede provenir de uno o ambos padres, pero si no existen antecedentes familiares, no se puede descartar que el individuo no presente la malformación. Entonces, se cree que existen factores ambientales que reaccionan con algunos genes específicos, por los cuales el proceso normal del desarrollo del labio no se presenta (Obando Quiña, 2011). Al ser una malformación congénita con varias causas, se denomina multifactorial, debido a la relación entre sus causas y a su vez por no tener una causa específica.

Dentro de los demás factores que pueden repercutir en la formación de estos existen el tabaquismo, se dice que las mujeres que fuman durante su embarazo tienen una mayor probabilidad de que sus hijos formen esta patología a las madres que no fuman, la teratogénesis podría deberse a la hipoxia generada por el tabaco y también al cadmio presente en el tabaco. La obesidad es un factor materno aun no estudiado a profundidad, pero se dice que hay una mal nutrición en el periodo de concepción, lo que provoca la malformación. También tenemos como otro factor enfermedades preexistentes como la diabetes, antes del embarazo puede traer

complicaciones sobre el feto y se ha encontrado también mayores casos en relación con las madres que no padecen esta enfermedad. Medicamentos también se han evidenciado como causa de malformaciones, tenemos el uso de los anticonvulsivantes en epilepsia como el valproato y topiramato en los tres primeros meses del embarazo, generando así mayores casos en estas consumidoras versus las que no requerían hacerlo. Otros medicamentos como diazepam, ondansetrón siguen siendo estudiados. El uso de nitrofurantoína se ve relacionado con la aparición de malformaciones en el primer trimestre del embarazo. (Wilkins-Haug, 2020)

2.2.4. Clasificación de labio leporino

En el labio leporino, los elementos anatómicos si existen, el problema nace en que muchas veces se encuentran desplazados e hipoplásicos (Ibáñez, 2014). Por lo general la hendidura se localiza en el labio y en la encía superior, dichas variantes pueden llegar a ser una gran abertura hasta la nariz o simplemente una muesca leve en el labio. Entre las clasificaciones más tradicionales está la de Veau (1931), siendo la clasificación clínicamente de labio leporino. (ANEXO 2)

Clasificación según Veau:

- Clasificación de labio leporino.
 - Labio leporino cicatrizal (Lc).
 - Labio leporino simple: unilateral o bilateral (LUS/LBS).
 - Labio leporino total: unilateral o bilateral (LUT/LBT).
 - Formas asimétricas (LBA).
 - Labio leporino central (LC).

A diferencia de la clasificación de Veau, la clasificación Internacional de

Enfermedades Décima Revisión (CIE-10), que es utilizada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para diagnosticar, clasifica al labio leporino en:

- (Q36) Labio leporino.
 - (Q36.0) Labio leporino, bilateral.
 - (Q36.1) Labio leporino, línea media.
 - (Q36.9) Labio leporino, unilateral.

2.3. Fisura palatina

La fisura palatina o paladar hendido (PH) tiene como característica la fisura de paladar blando y/o paladar duro, generalmente ubicado en la línea media, pero sin afectar al labio superior o comprometer el reborde alveolar (Obando Quiña, 2011).

2.3.1. Embriología

En el desarrollo embrionario la falta de fusión de dichos procesos palatinos se origina durante la 10^a semana de gestación. Siendo así, una anomalía de nacimiento donde está involucrada el cielo de la boca, logrando obtener una comunicación directa entre la boca y la nariz. Este defecto llega a causar problemas funcionales y en especial trastornos del habla del individuo o de alimentación. (ANEXO 3) En el paladar hendido los cambios ocurren dentro de la 7ma y 12ava semana, esto se traduce a 56 a 58 días después de concebido el feto. Aquí no se unen los procesos palatinos. (Amador & Madera, 2016) Este defecto está relacionado con la muerte celular programada que se ve ligado a la falta de fusión palatina.

El paladar hendido al ser una condición en donde el velo del paladar presenta una

grieta o mejor dicho una fisura que comunica la boca con la cavidad nasal. PH, puede afectar al paladar duro o blando, en ocasiones llega a afectar el maxilar. Dicha hendidura puede afectar a cualquier lado del paladar, siendo no tan evidente por encontrarse dentro de la boca a comparación del labio leporino que es más conocido. La anomalía puede o no estar acompañada de labio leporino o estar asociada a otros síndromes. (ANEXO 4)

2.3.2. Epidemiología.

Epidemiología Mundial

Mundialmente se encuentra que de cada 1000 habitantes 0.17 poseen esta patología. Mundialmente la prevalencia más alta ocurre en los asiáticos y americanos (1/500); una prevalencia media en la raza caucásica (1/1000) y los africanos tienen la menor tasa (1/2500). (Parada, 2012). La incidencia anual varía entre 1/2.000 y 1/5.000 nacimientos. Es más frecuente en el sexo masculino, seguido del femenino (Pons-Bonals, 2017). De acuerdo con la mayoría de los autores, el lado de presentación de estas malformaciones se da mayormente en el labio izquierdo. (Mena-Helalde, 2017).

Epidemiología Regional

En Latinoamérica 13.9 por cada 10 000 nacimientos presentan este tipo de malformación. De igual manera el sexo más predominante son los varones, coincidiendo la mayoría de los países como Brasil, Venezuela, Perú. (Vallejo, 2012)

Epidemiología Nacional

En datos de Ecuador no hay estudios suficientes, pero en una publicación hecha por la UCE (universidad central del Ecuador), la incidencia de nuestro país es de 0,8 a 1,6 casos por cada 1000 nacidos vivos. Se estima que la prevalencia representa el 50%.

En un estudio realizado por la Universidad de Cuenca sobre el Panorama epidemiológico de fisura labio palatina en Quito, Guayaquil y Cuenca. Ecuador, 2010-2018 se indica que la frecuencia de fisuralabiopalatina es de 14.97 por cada 10,000 nacidos vivos. También se reporta en este estudio que coinciden las poblaciones de las grandes ciudades del país con datos de otros países, donde prevalece la enfermedad en mujeres que en varones. En cuanto al lugar de residencia se determinó que el 60% se ubican en el sector urbano y el 40% en el sector rural. La población por sexo fue 38.19% en mujeres y de 61.68% en hombres. No se ha determinado incidencia de casos a mayor o menor altura geográfica.

2.3.3. Etiología.

Dichos síndromes pueden ser de origen cromosómicos, genéticos, teratogénicos, desconocidos y secuencias. Como ejemplo tenemos los siguientes

- Síndrome de Stickler
- Síndrome Velocardiofacial
- Síndrome de DiGeorge
- Síndrome de Van der Wouden
- Síndrome de Edwards o Trisomía 18
- Síndrome de Down o Trisomía 21
- Síndrome de Patau o Trisomía 13
- Síndrome de Hendidura facial media
- Síndrome del Trimetodina fetal

- Síndrome de Dilantín
- Secuencia de Robin.

Dentro del ámbito genético pueden relacionarse a un síndrome en el 30% de los casos, pero existen más de 300 de estos. Se han estudiado genes importantes que se cree son los promotores de las malformaciones orofaciales, dentro de estos encontramos:

- MSX1, un gen codificador de proteínas que provoca disminución en el desarrollo de las crestas palatinas.
- TGFBeta, estos actúan en procesos como proliferación celular, diferenciación celular, transformación del epitelio mesenquimal, migración y apoptosis.
- IRF6, codificador de proteínas que interviene en el desarrollo orofacial.
- TGFalfa, este gen no tiene mayor relación, pero si tiene una función modificante en el proceso de mutación cuando se suma al factor ambiental uso de tabaco.
- MTHFR interviene en la generación de la forma activa de los folatos, necesarios para el metabolismo de ácidos nucleicos y aminoácidos. Cuando se altera este gen se altera ese proceso.
- TBX22 se sabe que interviene en procesos de origen de tejidos oste cartilaginosos, su mutación no le permite realizar esto, pero no está bien explicado cómo influye directamente o el momento en el que afecta a la malformación. (Gutiérrez & Oteros, 2006)

Existen publicaciones donde se hace referencia a otras causas como factores ambientales, factores de cada organismo que tienen que ver con la madre, se ha relacionado el estado nutricional, el déficit de zinc, consumo de folato, uso de alcohol y tabaco. Este último hay ciertos estudios que interrelacionan su uso con el desarrollo de labio y paladar hendido, pero no se explica completamente el mecanismo. (Corbo, 2001)

En cuanto al déficit o falta de consumo de ácido fólico durante el embarazo se sabe que se descompone en folatos, estos ayudan a la multiplicación celular y a la diferenciación durante el desarrollo embrionario, entonces ante la ausencia de estos se produce la malformación.

Existen estudios en otros países latinoamericanos donde se ha observado una relación con ciertos medicamentos y el desarrollo del labio leporino, como: antibióticos, analgésicos, anestésicos, antimicóticos y sedantes, entre otros. (García, 2017)

3. METODOLOGÍA Y POBLACIÓN

3.1. Diseño del estudio:

Se realizó un estudio descriptivo observacional analítico ecológico. Los datos se obtuvieron del INEC de la base de egresos hospitalarios.

3.2. Población Analizada:

La población analizada está dada por 12086 personas, los cuales fueron atendidos en los centros hospitalarios a nivel nacional durante el período 2004 – 2017 y fueron registrados en el registro hospitalario del INEC.

3.3. Criterios

3.3.1. Criterios de inclusión

Pacientes egresados de la base de datos del INEC con diagnóstico de paladar hendido, labio hendido en los años 2004 al 2017.

3.3.2. Criterios de exclusión

Pacientes con diagnóstico de paladar hendido, labio hendido fuera de los años 2004- 2017. pacientes sin diagnóstico de fisura de paladar, labio leporino y fisura de paladar más labio leporino.

3.4. Recolección de datos

Los datos obtenidos para este trabajo de investigación ``Análisis epidemiológico de la incidencia de paladar y labio hendido en el Ecuador desde el año 2004-2017`` es

basado en los datos de egresos hospitalarios según la base de los datos del INEC. Es decir, se ha recolectado de los repositorios públicos de mortalidad y egresos hospitalarios del instituto Nacional de Censos y Estadísticas (INEC) de Ecuador, el cual abarca datos económicos, ambientales y sociodemográficos del país. Por lo que, para el estudio se utilizó los siguientes diagnósticos Q35: fisura del paladar, Q36: Labio leporino, Q37: Fisura del paladar con labio leporino, donde no solo fueron estudiados los egresos entre los años 2004-2017, sino también se observó distintos aspectos. Para el estudio las variables seleccionadas, fueron el sexo, la altitud geográfica, la etnia, zona urbana o rural, la finalidad de tener una comparativa entre los tres diagnósticos seleccionados. En otras palabras, con dichas variables estudiadas se quiere conocer cual patología se presenta más en el país y en qué población existe una mayor incidencia de esta.

3.5. Consideraciones éticas

Para el presente estudio no se requieren permisos, ni cartas o consentimiento informado a los pacientes. La base de datos es exclusiva del INEC. No se divulgarán nombres de pacientes si se llegasen a conocer.

4. RESULTADOS

De 2001 a 2017, se diagnosticaron 12086 casos de malformaciones maxilofaciales. En las cuales están incluidas fisura del paladar, labio leporino y fisura del paladar con labio leporino en Ecuador. Al ser patologías de nacimiento, la edad promedio al diagnóstico fue en menores de un año el 100%, el 59% eran hombres, atendidos principalmente en áreas urbanas (90%) y provenientes de la zona urbana (89%). Entre los tres diagnósticos estudiados los casos (100%) viven, antes y después de las 48 horas de presentar dichas malformaciones. Las alteraciones congénitas maxilofaciales notificaron con mayor frecuencia entre mestizos (82%), blancos (0%), indígenas (3%), afroamericanos (0%), ignorada la etnia (14%) y otros (1%). En cuanto a cuál de las tres malformaciones se presenta más en el Ecuador, los resultados reportan que fisura del paladar (42%), seguida por labio leporino (26%) y finalmente fisura del paladar con labio leporino con (22%). Con respecto a la altura geográfica se presenta más generalmente entre las tres malformaciones congénitas en la región sierra (48%) seguida de la región costa (47%) y amazonia (5%).

4.1. Presentación de resultados

Con el fin de establecer resultados certeros de la investigación fue necesario determinar distintas variables que son las siguientes:

4.1.1. Casos por año

Los casos egresados durante el período establecido para el análisis ascienden a 12086 casos distribuidos de la siguiente manera:

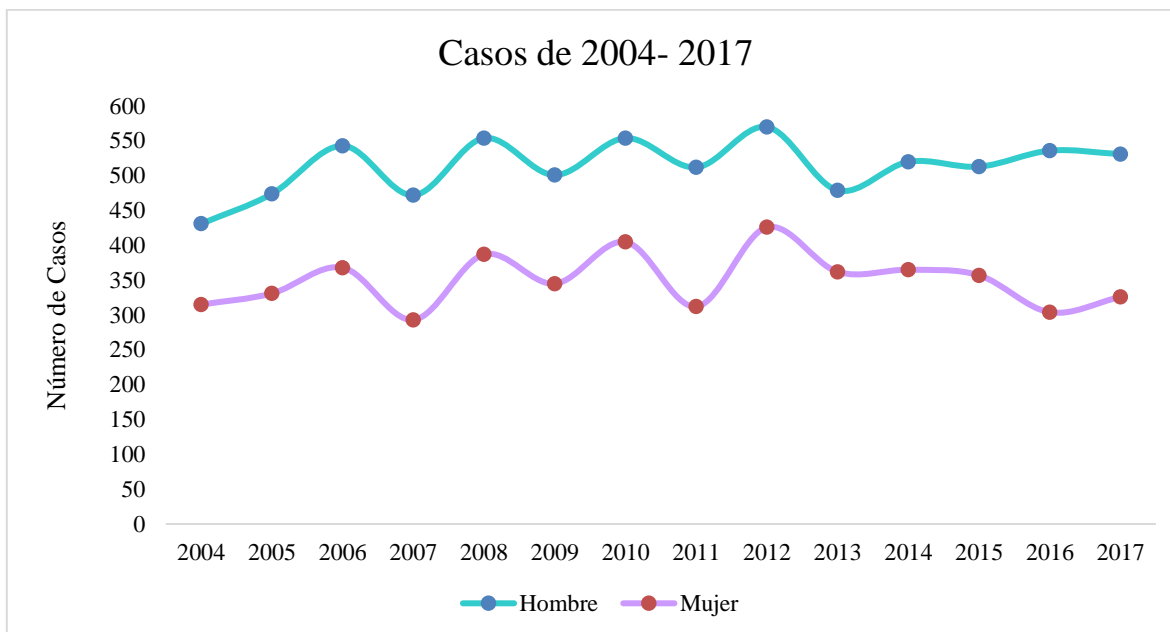


Figura 1. Número de casos de 2004- 2017.

Interpretación: Se evidencia que a lo largo de los años el número de casos se presenta más en el género masculino, representando valores alrededor de los 500 casos por año a diferencia del género femenino que sus valores son cerca de los 350 casos por año. El pico de casos más alto reportado en hombres es en el año 2012 con 570 casos y en mujeres en el mismo año con 426 casos. En el periodo establecido se los resultados fueron los siguientes, hombres: año 2004 total de casos 431, año 2005 total de casos 474, año 2006 total de casos 543, año 2007 total de casos 472, año 2008 total de casos 554, año 2009 total de casos 501, año 2010 total de casos 554, año 2011 total de casos 512, año 2012 total de casos 570, año 2013 total de casos 479, año 2014 total de casos 520, año 2015 total de casos 513, año 2016 total de casos 536, año 2017 total de casos 531. Y en mujeres año 2004 total de casos 315, año 2005 total de casos 331, año 2006 total de casos 368, año 2007 total de casos 293, año 2008 total de casos 387, años 2009 total de casos 345, años 2010 total de casos 405, año 2011 total de casos 312, año 2012 total de casos 426, año 2013 total de casos 362, año 2014 total de casos 365, año 2015

total de casos 357, año 2016 total de casos 304, año 2017 total de casos 326.

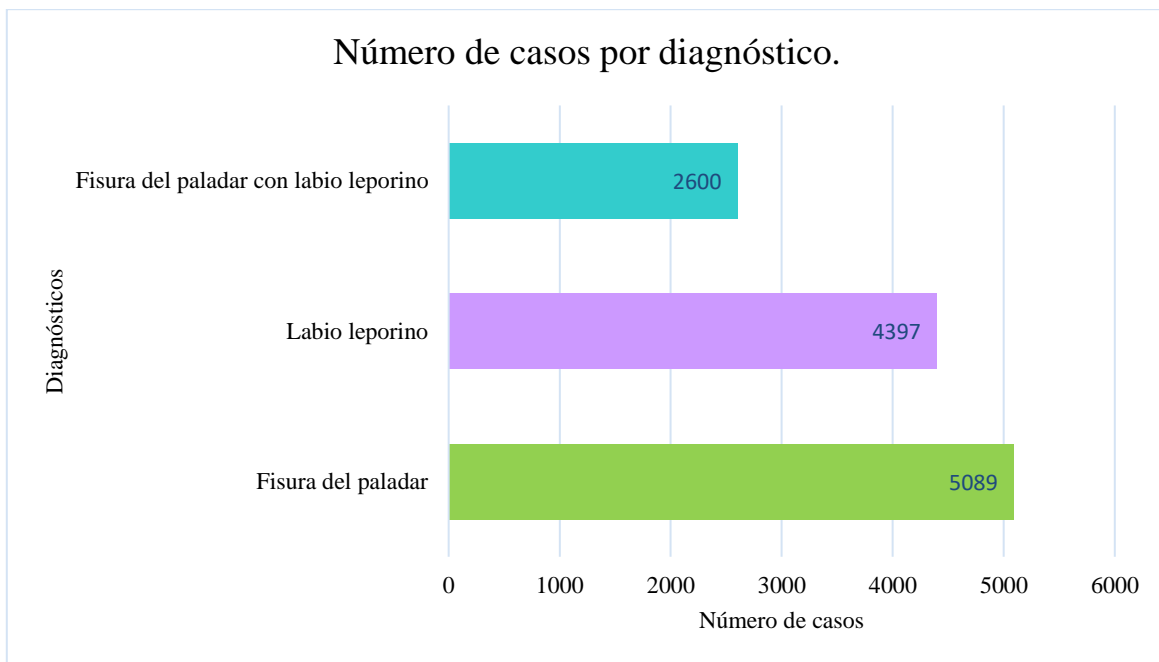


Figura 2. Número de casos por diagnóstico.

Interpretación: Se evidencia la patología maxilofacial más frecuente en el periodo analizado del 2004 al 2017 es la Fisura del paladar con 5089 casos, seguido por el Labio leporino con 4397 casos y finalmente la malformación congénita con menos casos en el Ecuador es la Fisura del paladar más labio leporino con 2600 casos.

4.1.2. Casos por género

En cuanto al género se clasificó el número de casos egresados por género masculino y femenino para de esta manera establecer la prevalencia de las malformaciones frente al género en el Ecuador.

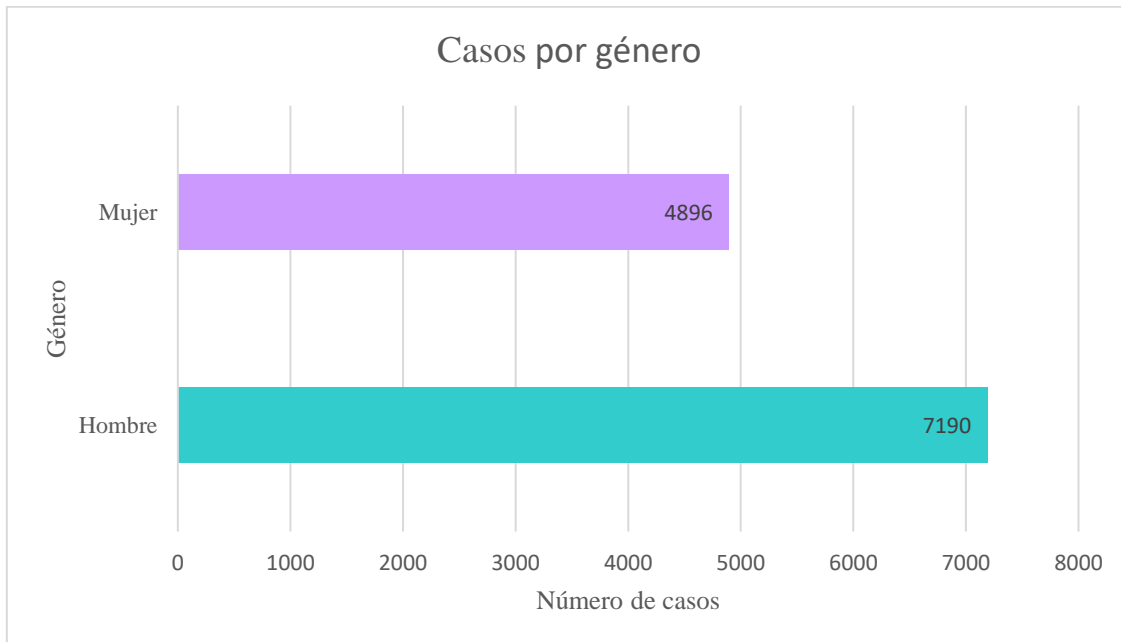


Figura 3. Número de casos por género.

Interpretación: En el gráfico anterior, se expone los casos entre hombres y mujeres en los cuales se señala la diferencia de los mismo. En el total de los casos y entre las tres patologías estudiadas el género masculino predomina con 7190 casos desde el 2004 hasta el 2017. En cuanto en mujeres el número de casos es de 4896 de un total de 12086 casos egresados en el Ecuador.

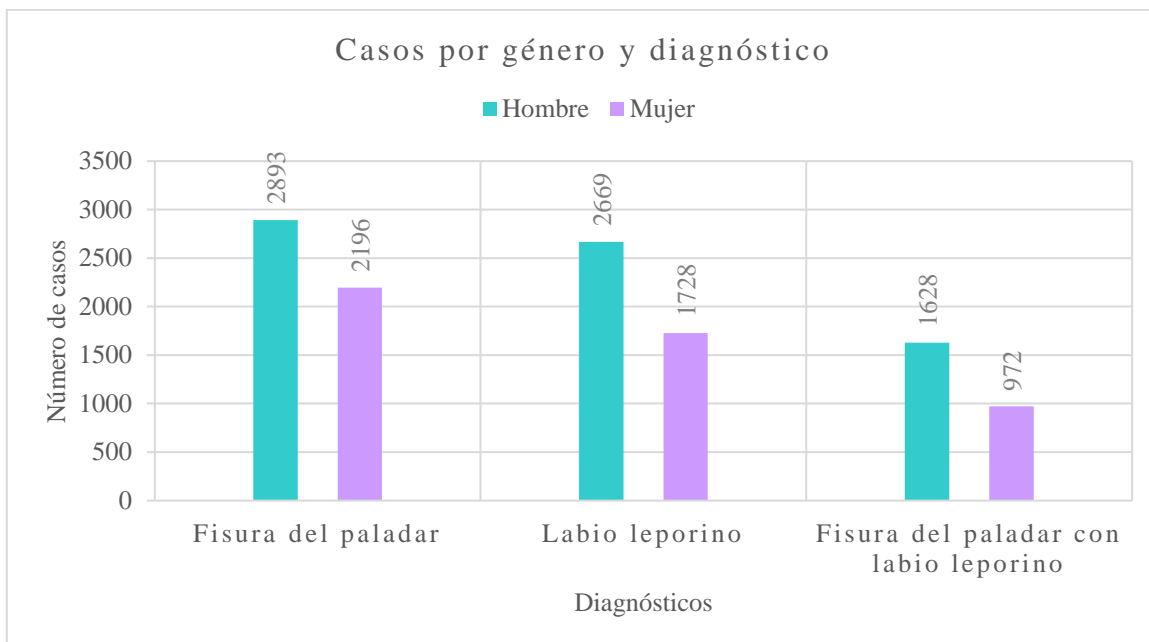


Figura 4. Número de casos por género y diagnóstico.

Interpretación: La grafica anterior representa un comparativo del género masculino y femenino entre las tres patologías dentro de los años 2004 y 2017. En la fisura del paladar los casos en hombres son de 2893 siendo mayor que en las mujeres que solo consta con 2196 casos. Al igual que la fisura del paladar, en el labio leporino los casos en hombres son mayor con 2669 egresados y las mujeres solo con 1728 casos. En cuanto a la fisura del paladar con labio leporino el número de casos en general es menor pero igual que las otras dos patologías la incidencia es mayor en hombres con 1678 casos y en mujeres 972 casos. Por lo que este gráfico determina que sin importar la patología los casos en hombres predominan a comparación de las mujeres, es decir que hay un mayor número de casos egresados de hombres en el Ecuador, por lo que la incidencia en mujeres sería menor.

4.1.3. Caso por etnia

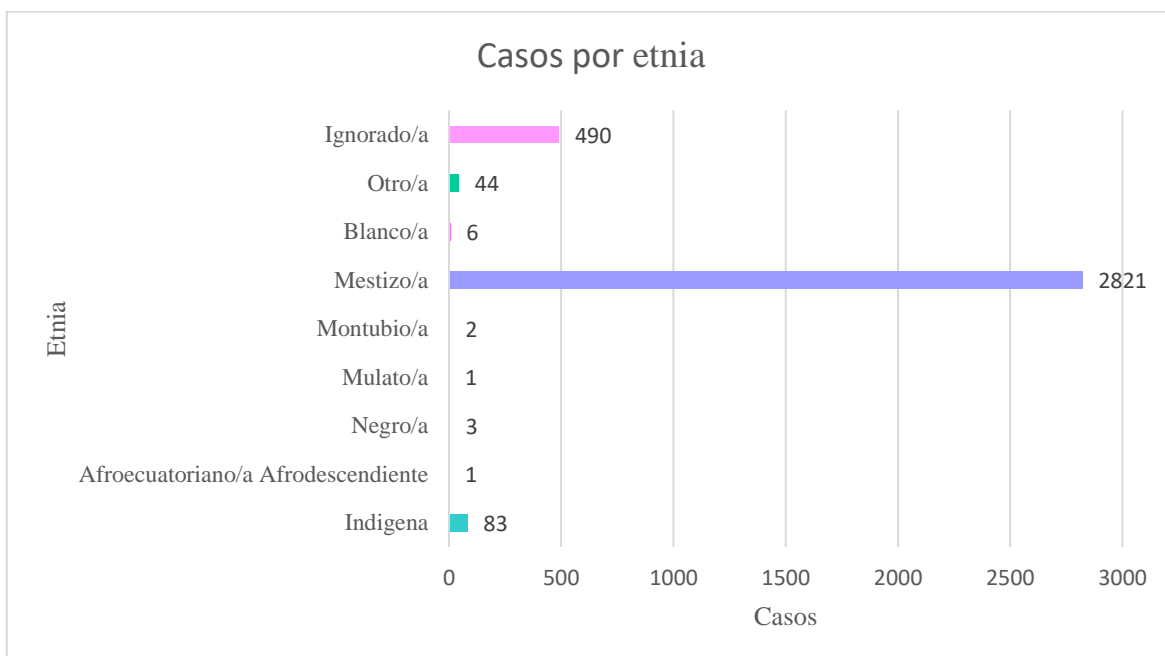


Figura 5. Casos por etnia

Interpretación: En la gráfica anterior se observa una cantidad mayor de casos en la población mestiza con un total de 2821 casos, seguido por casos de etnia ignorada o no autoidentificada con 490 casos, 83 casos de indígenas, 44 casos de otras etnias, 6 casos de blancos, 3 casos de negros, 2 montubios, 1 mulato y 1 afroecuatoriano.

Tabla 1. Casos de etnia por género.

	HOMBRES		MUJERES	
	Casos (n)	%	Casos (n)	%
Indígena	114	1.6%	78	1.9%
Afroecuatoriano/a afrodescendiente	0	0.0%	0	0.0%
Negro/a	0	0.0%	0	0.2%
Mulato/a	0	0.0%	0	0.0%

Montubio/a	0	0.0%	0	0.2%
Mestizo/a	5898	82.0%	4016	80.9%
Blanco/a	26	0.4%	18	0.2%
Otro/a	79	1.1%	54	1.7%
Ignorado/a	1072	14.9%	730	14.9%
Total	7190	100.0%	4896	100.0%

Interpretación: La tabla nos muestra claramente el número de casos tanto en hombres y mujeres en las malformaciones congénitas estudiadas. En los hombres se muestra que el 82.0% de los pacientes son mestizos, seguido del 14.9% de pacientes que ignoran su etnia, seguido del 1.6% casos en personas indígenas y finalmente 1.1% en otra etnia. En cuanto en mujeres, al igual que los hombres el mayor número de casos es en mestizos con 80.9%, seguido con 14,9% en personas que ignoran su etnia, en indígenas los casos tienen un 1.9%, en pacientes con otra etnia se presenta 1.7% de casos y en la etnia negra y blanca 0.2% de casos para cada una.

4.1.4. Caso por altura geográfica

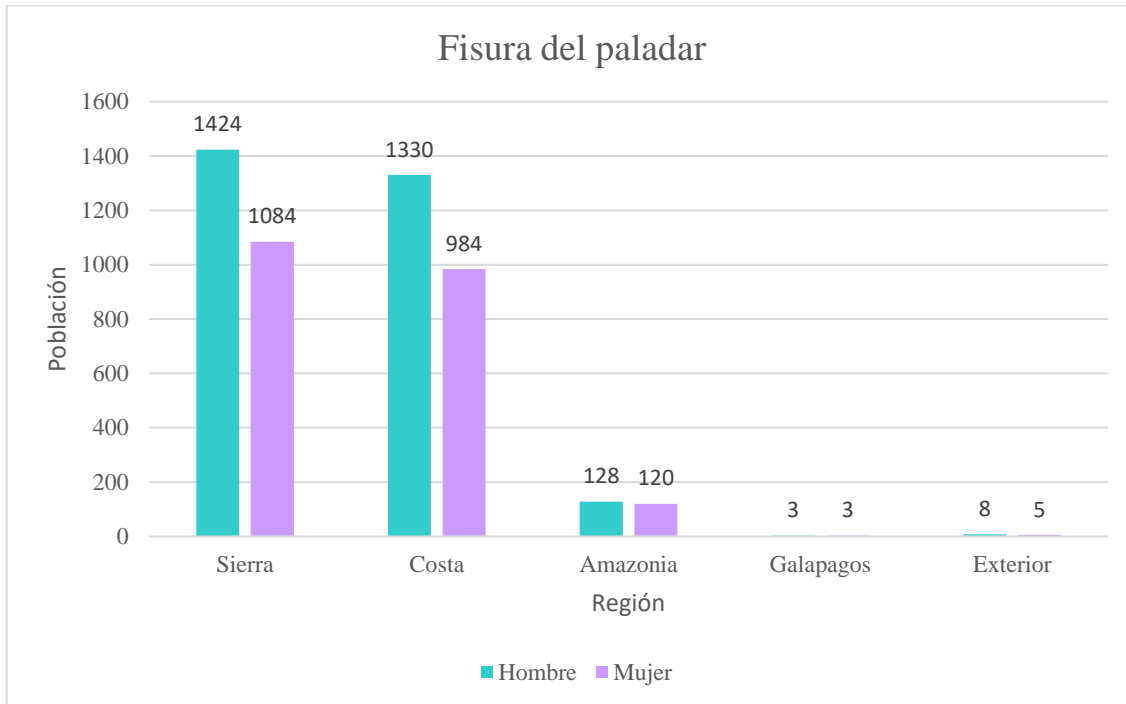


Figura 6. Número de casos de fisura del paladar por región y género.

Interpretación: Es notorio que el número de casos varía en cuanto al género por lo menos en la región sierra y costa del Ecuador. Los casos en la población masculina en la sierra son de 1424 casos y en mujeres 1084 casos. En la región de la costa con 1330 de casos en el género masculino y 984 casos en mujeres. En la amazonía con 128 casos en hombres y 120 casos en mujeres. En Galápagos no hay diferencia por género y en cuanto en el exterior se presenta 8 casos en hombres y 5 casos en mujeres en fisura del paladar.

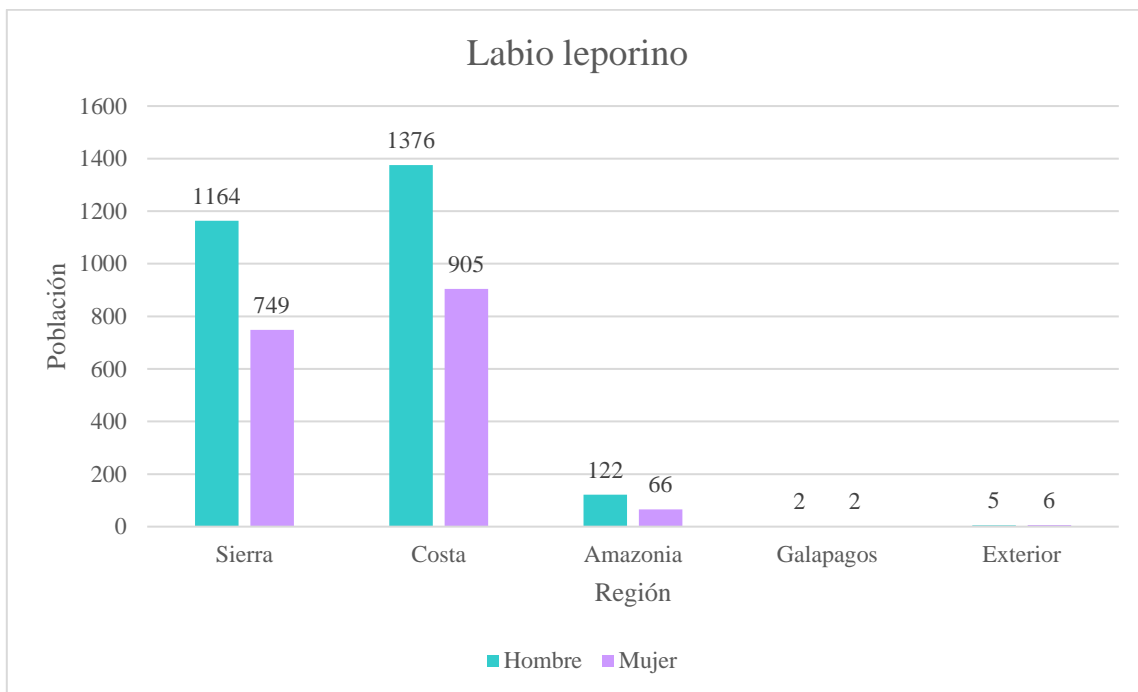


Figura 7. Número de casos de labio leporino por región y género

Interpretación: En la malformación de labio leporino presentan más casos en la población masculina en la sierra con 1376 y en cuanto en mujeres con 905 casos. En costa en el género masculino presenta 1164 y en mujeres 749 casos y en amazonía del ecuador en el género masculino hay 122 casos y en mujeres 66 casos. En Galápagos no hay diferencia por género y en el exterior del país el número de casos realmente es mínimo, solo 5 casos para hombres y 6 casos para mujeres.

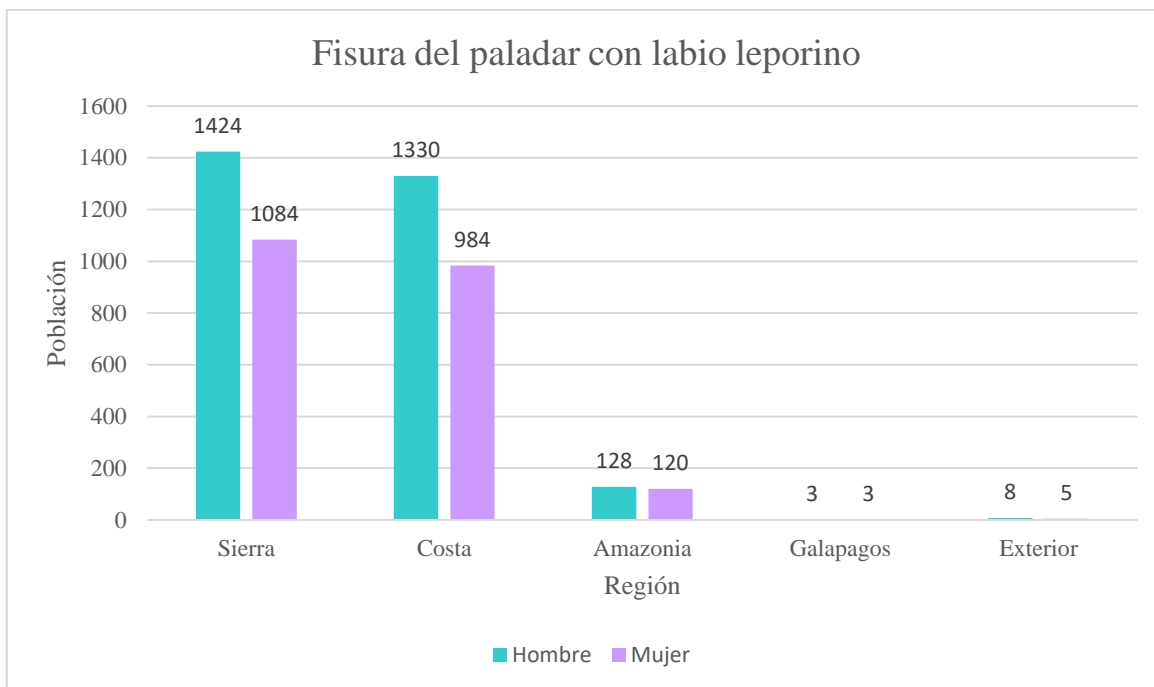


Figura 8. Número de casos de fisura del paladar por región y género.

Interpretación: En la malformación de fisura del paladar con labio leporino presentan más casos en la población masculina en la sierra con 1424 y en cuanto en mujeres con 1084 casos. En costa en el género masculino presenta 1330 y en mujeres 984 casos y en amazonia del ecuador en el género masculino hay 128 casos y en mujeres 120 casos, mostrando un valor de solo 8 casos de diferencia entre ambos. En Galápagos no hay diferencia por género y en el exterior del país el número de casos reamente es mínimo, solo 8 casos para hombres y 5 casos para mujeres.

Tabla 2. Número de casos por altura geográfica y género.

		HOMBRE	MUJER	
		Casos (n)	Casos (n)	Total
Fisura del paladar	Altura (sierra)	1424	1084	2508
	Costa	1330	984	2314

	Amazonía	128	120	248
	Galápagos	3	3	6
	Exterior	8	5	13
	No delimitado	0	0	0
Labio leporino	Altura (sierra)	1164	749	1913
	Costa	1376	905	2281
	Amazonía	122	66	188
	Galápagos	2	2	4
	Exterior	5	6	11
	No delimitado	0	0	0
Fisura del paladar más labio leporino	Altura (sierra)	770	433	1203
	Costa	805	489	1294
	Amazonía	49	45	94
	Galápagos	0	1	1
	Exterior	4	4	8
	No delimitado	0	0	0
Total		7190	4896	12086

Interpretación: El número de casos de las malformaciones depende de la altura geográfica y del género, como es evidente en la tabla anterior. Si hablamos de valores totales, se muestra que en la Fisura del paladar se presenta más en la región Sierra o en la altura. El número de caso totales de la fisura del paladar en la altura es de 2508 casos, seguido por la región de la costa con 2314 casos, la zona amazónica con 248 casos, galápagos con 6 y finalmente el exterior del país con 13 casos. En cuanto al labio leporino, la región costa presenta consta con 2281 casos,

seguido por la sierra con 1913 casos, la amazonia con 188 casos, el exterior con 11 casos y galápagos con 4 casos. en la malformación de fisura del paladar más labio leporino presenta mayor número de casos en la región costa al igual que el labio leporino. La región de la costa consta de 1294 casos, en la altura 1203 casos, la amazonia con 94, en el exterior 8 casos y galápagos con 1 casos total. En las zonas no limitadas del país no se han repostado casos totales de ninguna de las malformaciones estudias.

4.1.5. Caso por provincia

Los casos de malformaciones en el Ecuador son diversos tanto por las variables que ya se han expuesto pero las afectaciones congénitas difieren en cantidad dependiendo la provincia, es decir cada una de las 24 provincias del Ecuador tienen su porcentaje de alteraciones congénitas y en cada una de ellas se presenta más una de las tres malformaciones maxilofaciales estudiadas.

Tabla 3. *Casos por provincias*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt	Cou nt
Azuay	72	75	66	86	82	91	86	45	74	85	97	93	78	70
Bolívar	1	7	14	1	2	8	5	13	12	8	10	13	10	12
Cañar	34	50	23	46	19	51	46	43	27	28	25	21	21	17
Carchi	10	7	2	3	3	3	4	5	17	14	14	11	10	12
Cotopaxi	12	24	34	23	21	11	9	13	30	13	9	28	28	35
Chimborazo	28	33	35	13	18	40	23	22	45	25	21	27	24	24
El oro	31	68	26	12	26	36	30	34	38	20	33	30	25	32

Esmeraldas	4	8	13	4	7	28	23	3	11	9	5	13	14	14
Guayas	143	181	260	241	286	194	271	250	284	254	254	232	263	262
Imbabura	33	39	32	32	22	28	41	43	24	14	14	35	15	25
Loja	36	25	55	13	34	19	61	37	24	36	25	25	25	35
Los ríos	14	26	60	37	32	20	66	28	32	12	41	27	20	36
Manabí	119	76	77	81	98	71	72	93	90	73	101	62	60	66
Morona Santiago	2	2	27	4	11	8	4	5	17	2	7	10	14	6
Napo	12	15	11	19	23	5	18	4	5	2	5	5	6	5
Pastaza	3	3	3	3	3	3	4	4	1	6	12	6	3	6
Pichincha	124	105	112	107	160	138	127	106	125	162	140	137	160	121
Tungurahua	52	39	45	30	35	37	25	31	63	32	34	29	22	29
Zamora Chinchipe	7	10	11	0	7	3	9	3	24	7	3	4	11	4
Galápagos	2	0	0	2	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0
Sucumbíos	4	6	1	7	7	4	4	7	1	4	4	7	4	4
Orellana	1	1	2	1	2	2	1	6	2	3	7	7	5	6
Santo Domingo de los Tsáchilas	0	0	0	0	7	10	4	9	10	7	9	14	16	24

Santa Elena	0	0	0	0	32	35	24	20	38	6	9	33	6	12
Exterior	2	5	2	0	4	0	0	0	1	16	2	0	0	0
Zonas no delimitadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

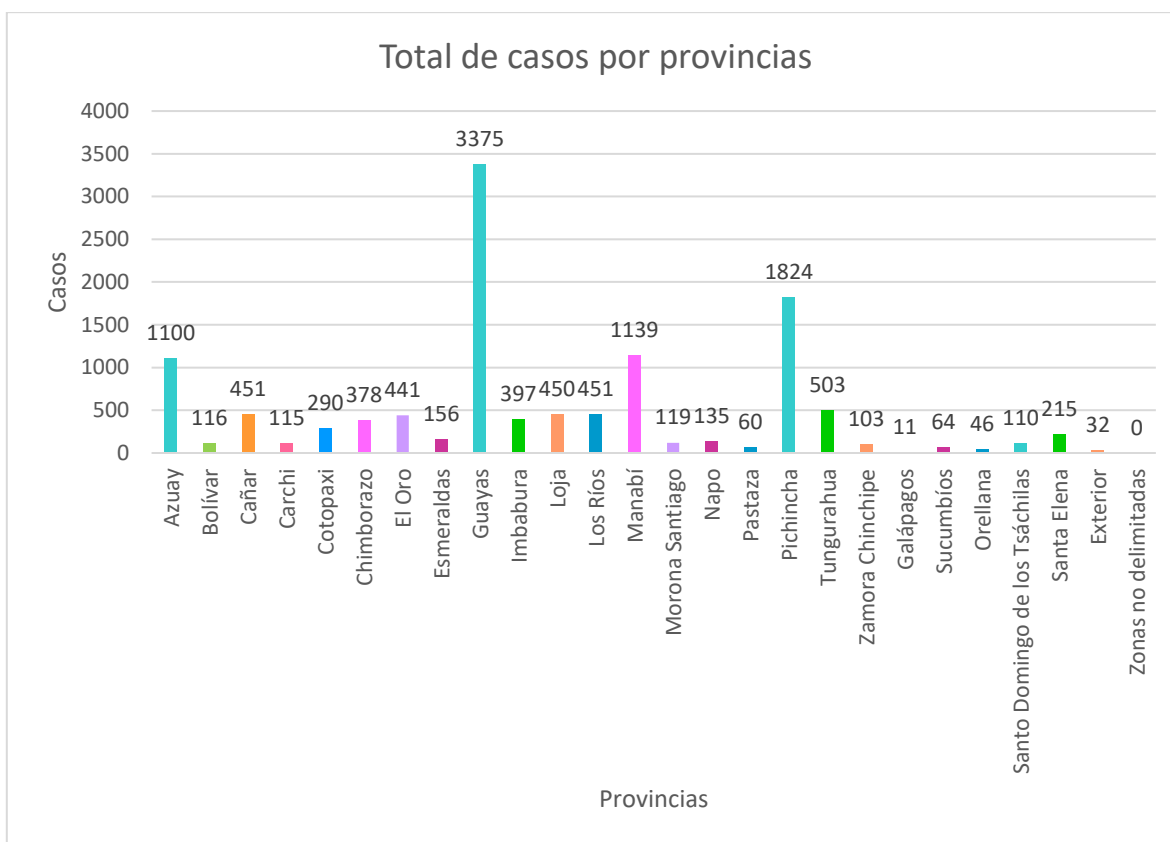


Figura 9. Total de casos por provincias

Interpretación: En el gráfico anterior los casos alrededor de los años 2004-2017 se pueden evidenciar por provincias, con un índice elevado en Guayas con 3375 casos, seguida por la provincia de Pichincha con 1824 casos, seguida por Manabí con 1139 casos y finalmente Azuay con 1100 casos.

Tabla 4. *Tasa de casos por provincias*

	Población	Casos	Tasa
Región sierra	7,619,649	5791	76.0008762
Azuay	853,070	316	37.0426811
Bolívar	206,771	131	63.3551127
Cañar	272,236	2791	1025.21342
Carchi	184,136	293	159.121519
Cotopaxi	476,428	334	70.1050316
Chimborazo	515,417	351	68.1001985
Imbabura	463,957	867	186.870766
Loja	511,184	450	88.0309243
Pichincha	3,116,111	97	3.11285445
Tungurahua	577,551	51	8.830389
Santo domingo	442,788	110	24.8425883
Región costa	8,413,888	658	7.8204036
El oro	698,545	53	7.58719911
Esmeraldas	626,626	42	6.70256261
Guayas	4,267,893	110	2.5773842
Los ríos	899,632	215	23.8986608
Manabí	1,537,090	23	1.49633398
Santa elena	384,102	215	55.974715
Región amazónica	918,016	527	57.4064069
Morona Santiago	188,028	119	63.2884464

Napo	128,252	135	105.261516
Pastaza	108,365	60	55.3684308
Zamora Chinchipe	115,368	103	89.2795229
Sucumbíos	220,483	64	29.0271812
Orellana	157,520	46	29.2026409
Región insular	31,600	11	34.8101266
Galápagos	31,600	11	34.8101266

Interpretación: Con la tabla anterior podemos ver la tasa de casos por provincias. La región sierra presenta una tasa de 76.0008762, seguida por la amazonia 57.4064069, la región insular consta con una tasa de 34.8101266 y finalmente la región costa con una tasa de 7.8204036 para una población de 8,413,888. En cuanto a la provincia con mayores casos es Cañar con 2791 casos.

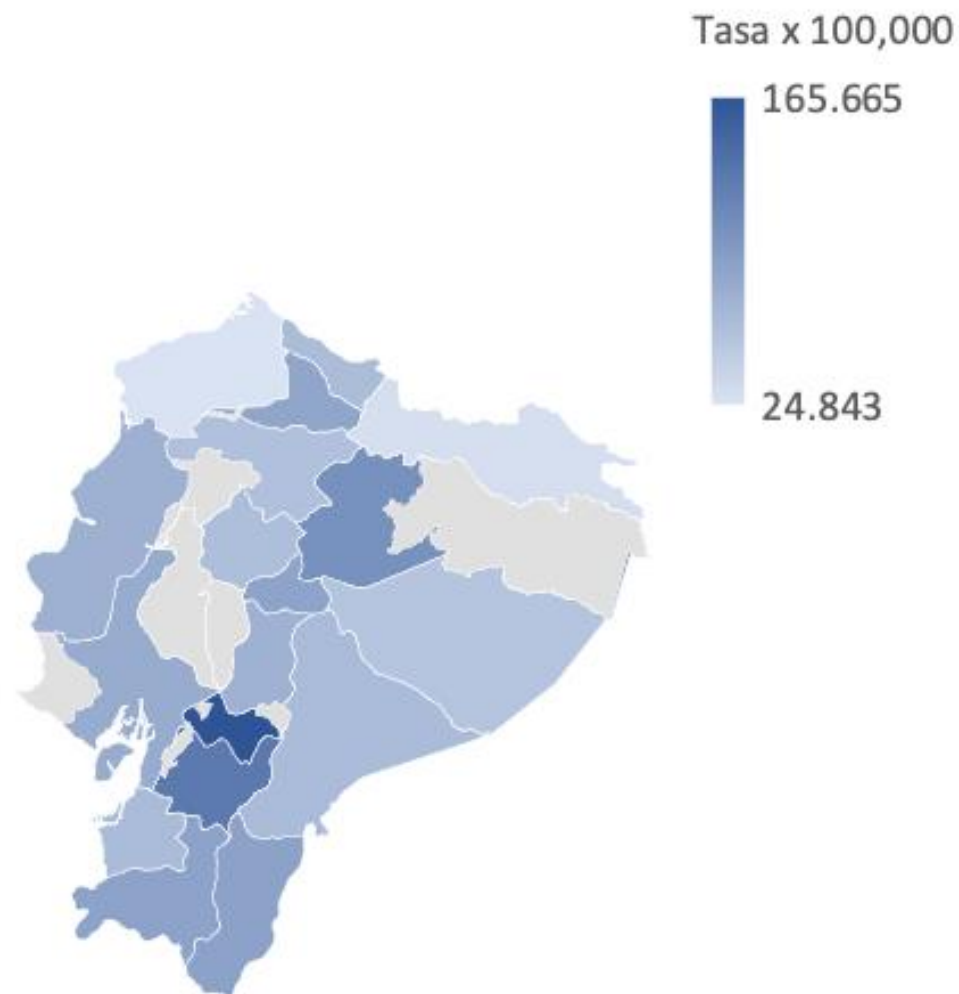


Figura 10. Tasa de malformaciones faciales en Ecuador por provincia

Interpretación: En esta figura se puede ver analizado la cantidad de malformaciones faciales por provincias calculado en tasa total, dando un valor mayormente elevado en las provincias de la sierra ecuatoriana relacionado por su población baja a comparación de la costa, pero un índice alto en las alteraciones maxilofaciales por ser provincias en la que la gran mayoría de las mujeres son expuestas a productos químicos de campo por su trabajo. De igual modo en las ciudades con mayor porcentaje poblacional donde se observa una tasa con valores no tan bajos, se entiende que la población prefiere ser tratada o atendida en grade ciudades.

4.1.6. Casos por fallecido en 48 horas o más

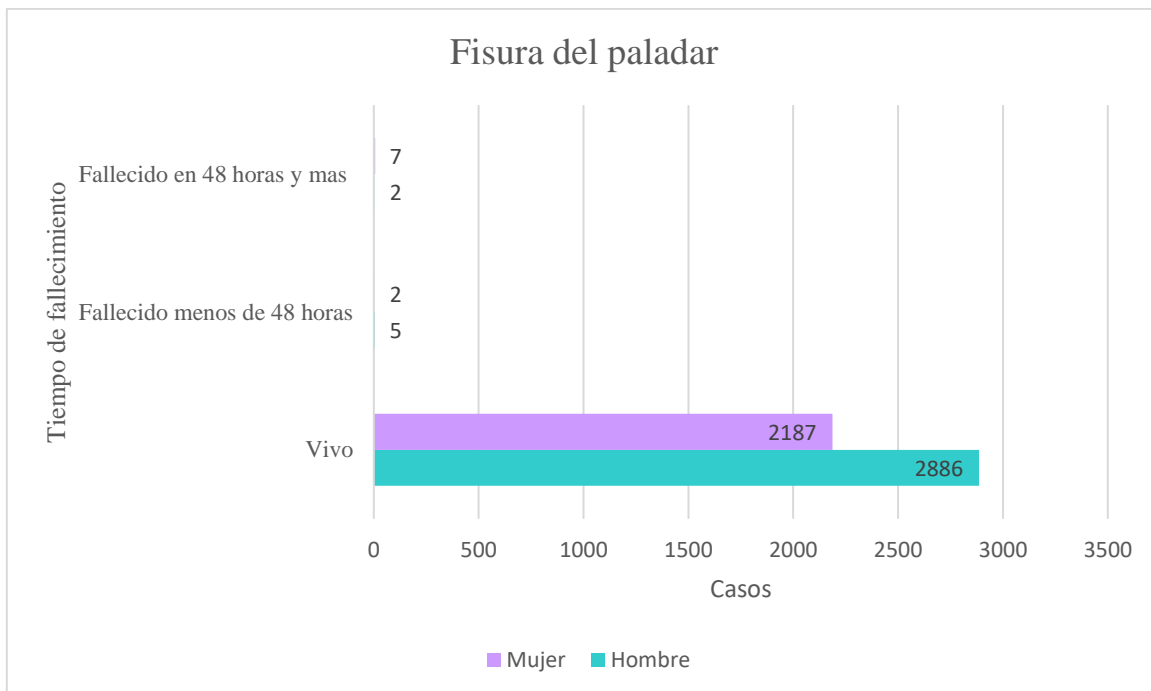


Figura 11. Número de casos de tiempo de fallecimiento de fisura del paladar por género

Interpretación: Los pacientes atendidos con fisura del paladar han tenido egresos vivos en hombres con 2886 casos y en mujeres con 2187. Hay reporte de fallecidos 2 mujeres y 5 hombres en menos de 48 horas, es decir predominio sobre los hombres y 7 mujeres y 2 hombres fallecidos pasadas las 48 horas del diagnóstico. Se puede ver claramente la diferencia predomina en hombres más que en mujeres.

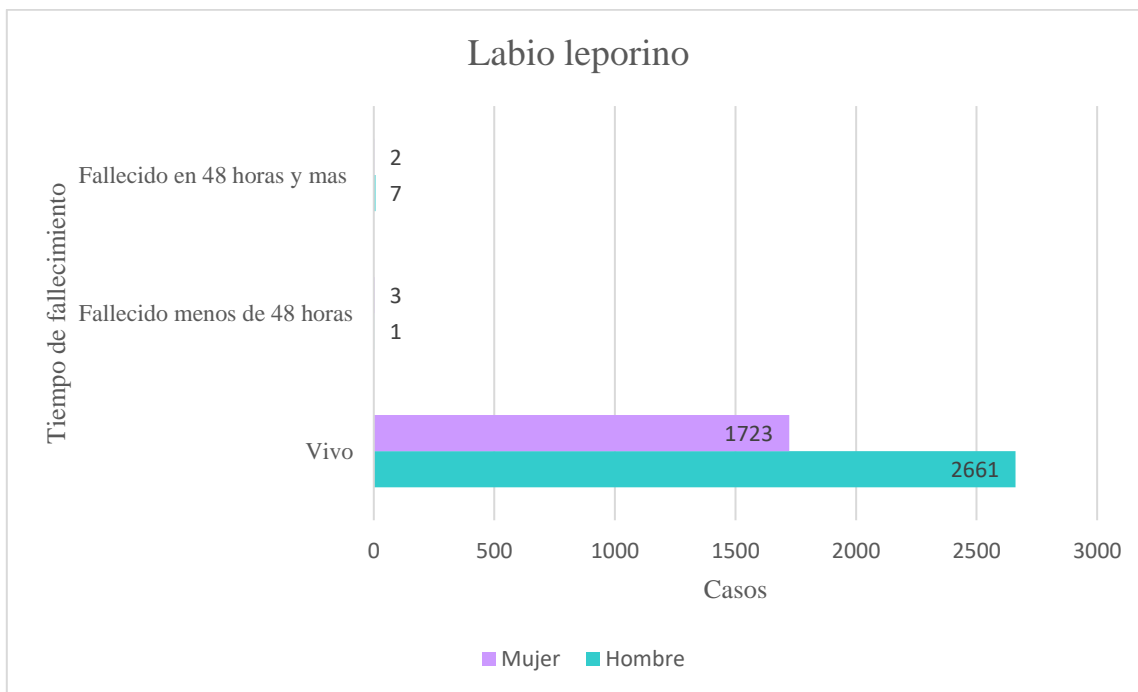


Figura 12. Número de casos de tiempo de fallecimientos de labio leporino por género

Interpretación: Los pacientes atendidos con labio leporino han tenido egresos vivos en hombres con 2661 casos y en mujeres con 1723. Hay reporte de fallecidos 3 mujeres y 1 hombre en menos de 48 horas, es decir predominio de mujeres sobre hombres y 2 mujeres y 7 hombres fallecidos en otro intervalo de tiempo, en este caso se invierte la relación, siendo más el predominio de hombres sobre mujeres.

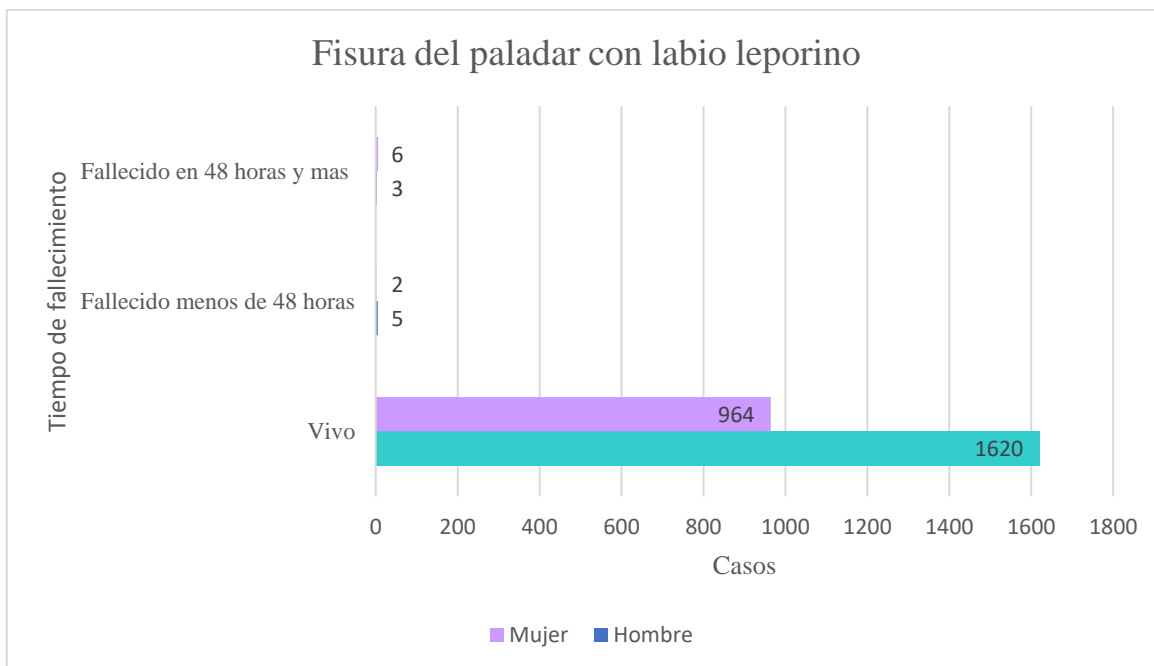


Figura 13. Número de casos de tiempo de fallecimientos de fisura del paladar con labio leporino por género

Interpretación: Los pacientes atendidos con fisura del paladar más labio leporino han tenido egresos vivos en hombres con 1620 casos y en mujeres con 964, siendo más los casos de hombres que mujeres. También se observa reporte de fallecidos 2 mujeres y 5 hombres en menos de 48 horas, hombres predominando, y 6 mujeres y 3 hombres fallecidos en otro intervalo de tiempo, en este los casos de mujeres son más.

Tabla 5. Casos tiempo de fallecimiento por género

	Hombres		Mujeres	
	Casos (n)	%	Casos (n)	%
Vivo	7168	99,6%	4876	99,60%
Fallecido menos de 48 horas	14	0,2%	5	0,10%

Fallecido menos de 48 horas	14	0,2%	15	0,30%
Total	7196	100,0%	4896	100,00%

En cuanto a la tasa por el 100% de los pacientes, egresan vivos el 99,6% en hombres, fallecen menos de 48 horas el 0,2% y en más de 24 horas el 0,2%. Se encuentra también en cuanto a las mujeres que los porcentajes son más altos en fallecidos en más de 48 horas, con un 0,30% versus los fallecidos en menos de 48 horas que fueron el 0,10%. Representando igual un total de 99.6% los egresados vivos. En este caso egresan el mismo porcentaje de vivos, pero fallecen más pasadas las 48 horas.

Tabla 6. *Tasa de casos fallecidos ajustada la población por edad*

	HOMBRE			MUJER		
	Vivo	Muerto	% Muerte	Vivo	Muerto	% Muerte
<1	1960	12	0.6%	1261	10	0.8%
0 A 4	2067	4	0.2%	1359	3	0.2%
5 A 9	1730	4	0.2%	1101	3	0.3%
10 A 14	734	0	0.0%	529	4	0.8%
15-19	317	1	0.3%	281	1	0.4%
20-24	135	1	0.7%	138	0	0.0%
25-29	74	0	0.0%	79	0	0.0%
30-34	41	0	0.0%	47	0	0.0%
35-39	24	0	0.0%	27	0	0.0%
40-44	11	0	0.0%	10	0	0.0%
45-49	13	0	0.0%	11	0	0.0%
50-54	10	0	0.0%	4	0	0.0%

55-59	9	1	11.1%	8	1	12.5%
60-64	7	0	0.0%	7	0	0.0%
65-69	4	0	0.0%	0	0	0.0%
70-74	2	0	0.0%	3	0	0.0%
75-79	3	0	0.0%	0	0	0.0%
>80	26	0	0.0%	9	0	0.0%
TOTAL	7167	23	13.10%	4874	22	15,00%

Interpretación: Es importante destacar el número de casos fallecidos en cuanto a las malformaciones maxilofaciales, como sabemos estas patologías se presentan al nacimiento por lo cual la gran mayoría de casos se encontrarán en esas etapas. Mediante la tabla anterior podemos ver que en el género masculino se presentan más casos que el género femenino. En total en hombres hay 7167 casos vivos y solo 23 casos de fallecidos lo cual es representado con 13,10%. En cuanto al género femenino hay 4874 casos vivos y 22 casos fallecidos, lo cual representa el 15% de casos.

4.1.7. Casos por sitio de atención por género

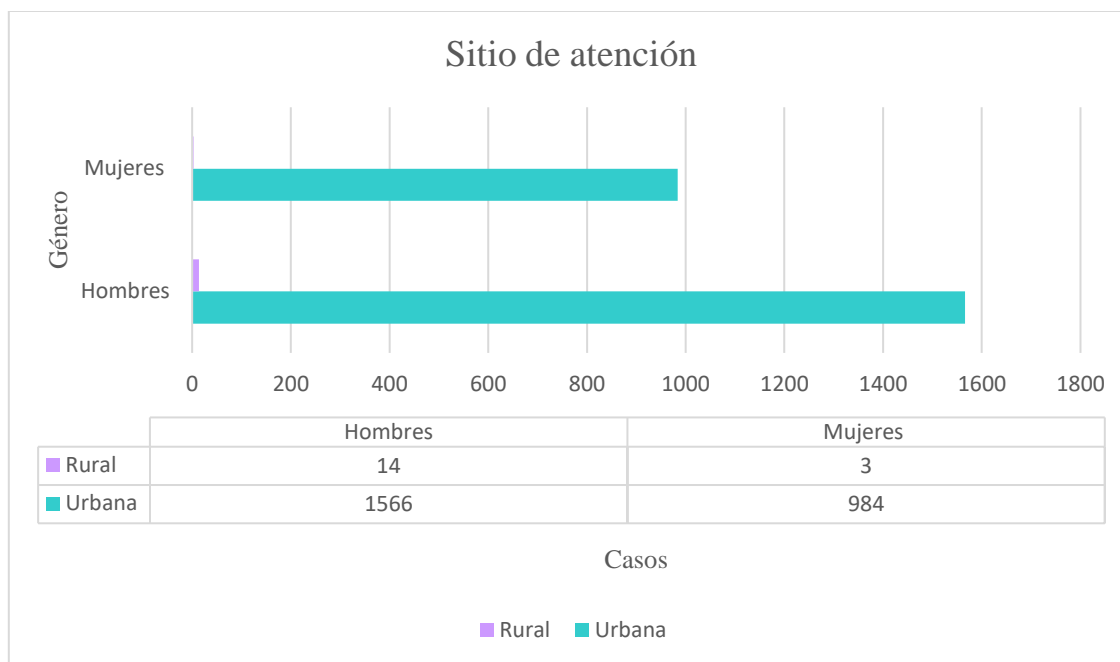


Figura 14. Número de casos donde fueron atendidos por género

Interpretación: Los datos sobre el sitio de atención referente a sector urbano o rural se denota aquí. La mayor cantidad de pacientes son atendidos en la zona urbana, predominando los casos de atención en hombres con 1566 en comparación con 984 de las mujeres. En la zona rural de igual manera predominan los casos en los varones con 14, versus las mujeres donde los casos disminuyen a 3.

Tabla 7. Casos de sitio de atención por género.

	Hombres		Mujeres	
	Casos (n)	%	Casos (n)	%
Urbano	7839	99,10%	4881	99,70%
Rural	71	0,90%	15	0,30%
Total	7910	100,00%	4896	100,00%

En cuanto a la tasa global podemos corroborar nuevamente el porcentaje de pacientes que buscaron ayuda en el medio urbano predominando en mujeres con 99,7% y en hombres con 99,10% versus la zona rural donde hubo muy poca resolución, con apenas 0,9% en varones y 0,3% en mujeres.

4.1.8. Casos de procedencia por género

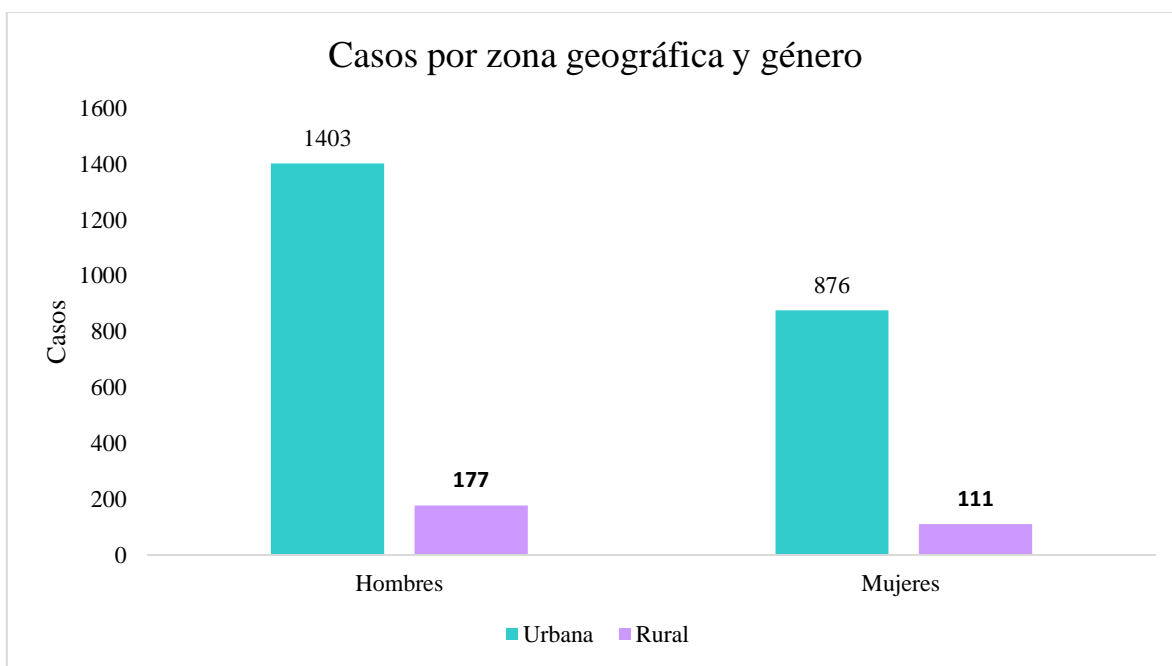


Figura 15. Número de casos de zona geográfica y género

Respecto a la procedencia poblacional los pacientes proceden más de la zona urbana vs la rural. Tenemos un total de 1403 hombres urbanos versus 876 mujeres y 177 hombres rurales versus 111 mujeres rurales. Predomina nuevamente los casos en hombres y mujeres procedentes de la zona rural.

Tabla 8. Casos de zona geográfica por género

	Hombres		Mujeres	
	Casos (n)	%	Casos (n)	%
Urbana	7024	88,8%	4348	88,8%
Rural	886	11,2%	548	11,2%
Total	7910	100,0%	4896	100,0%

En cuanto a la tasa global de estos pacientes presenta mayor porcentaje con 88,8% en varones y mujeres en zona urbana y un 11,2% respecto a la zona rural. Con la finalidad de conocer si existe una diferencia si las patologías se presentan más en la altura, se realizó un ajuste de los datos entre la edad, la altura y género de la población ecuatoriana. Para conocer si se presenta más casos en la altura, se dividió los presentados en sobre y por debajo de los 2500 metros sobre altura.

Tabla 9. Tasas ajustadas por edad, sexo y altura en hombres de fisura del paladar.

HOMBRES							
	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI > 95%	Media	CI < 95%	CI > 95%	
<1	26.2857	22.1251	30.4463	44.71	53.07	36.36	70%
1 A 4	9.6414	8.5557	10.7272	8.70	11.09	6.31	-10%
DE 5 A 9	5.3057	5.0049	5.6065	5.53	6.96	4.10	4%
10 A 14	2.9100	2.1988	3.6212	2.16	2.98	1.35	-26%
15-19	1.0600	0.6781	1.4419	0.73	0.96	0.50	-31%
20-24	0.3171	0.0395	0.5947	0.43	0.84	0.02	35%
25-29	0.4243	0.1129	0.7357	0.23	0.49	-0.03	-46%
30-34	0.3843	0.1013	0.6673	0.25	0.54	-0.04	-34%

35-39	0.3871	-0.0129	0.7872	0.00	0.00	0.00	-100%
40-44	0.1343	-0.0206	0.2892	0.00	0.00	0.00	-100%
45-49	0.1029	-0.0597	0.2654	0.25	0.87	-0.36	144%
50-54	0.1800	-0.1219	0.4819	0.00	0.00	0.00	-100%
55-59	0.1486	-0.0862	0.3833	0.17	0.59	-0.25	15%
60-64	0.1900	-0.1101	0.4901	0.00	0.00	0.00	-100%
65-69	0.1229	-0.1778	0.4235	0.28	0.98	-0.41	131%
70-74	0.1657	-0.2398	0.5712	0.00	0.00	0.00	-100%
75-79	0.4643	-0.2693	1.1979	0.00	0.00	0.00	-100%
>80	0.3386	-0.1965	0.8737	0.00	0.00	0.00	-100%

Interpretación: La tabla anterior se observa lo casos de hombres con fisura de paladar, claramente la mayoría de los casos son en menores de un año por la presentación de la patología. Respecto a la altura geográfica es evidente que se presenta más en sobre los 2500 metros sobre el nivel del mar, la media de casos en los años estudiados se observa que debajo de los 2500 metros tiene un valor de 26.2857 y sobre los 2500 metros la media en hombres es de 44.71.

Tabla 10. *Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de fisura del paladar*

MUJERES

	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI> 95%	Media	CI < 95%	CI> 95%	
<1	19.29	15.26	23.31	27.57	20.51	34.63	43%
1 A 4	7.59	5.94	9.24	5.64	4.02	7.26	-26%
DE 5 A 9	3.02	2.27	3.77	2.87	1.83	3.91	-5%
10 A 14	1.73	1.11	2.34	1.92	1.01	2.82	11%
15-19	1.13	0.58	1.69	0.44	-0.03	0.90	-62%
20-24	0.52	0.27	0.78	0.74	0.00	1.48	42%

25-29	0.25	0.01	0.50	0.29	-0.08	0.66	12%
30-34	0.46	0.18	0.75	0.40	0.00	0.80	-13%
35-39	0.16	0.02	0.30	0.19	-0.27	0.64	17%
40-44	0.09	-0.05	0.22	0.11	-0.15	0.36	21%
45-49	0.15	-0.10	0.41	0.24	-0.14	0.61	54%
50-54	0.06	-0.09	0.21	0.00	0.00	0.00	-100%
55-59	0.15	-0.09	0.39	0.16	-0.24	0.57	8%
60-64	0.28	-0.19	0.74	0.00	0.00	0.00	-100%
65-69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%
70-74	0.15	-0.22	0.53	0.00	0.00	0.00	-100%
75-79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0%
>80	0.00	0.00	0.00	0.33	-0.48	1.14	0%

Interpretación: La fisura del paladar en mujeres presenta una media de 27.57 sobre los 2500 metros sobre el nivel del mar siendo mayor a la media de 19.29 por debajo de los 2500 metros. Los mayores tomados en cuenta siempre van a ser en menores de un año ya que la patología se presenta al nacimiento. La diferencia que existe sobre la altura es 43% demostrando que hay más casos por ende más riesgo en la altura

Tabla 11. *Tasa ajustada por edad, sexo y altura en hombres de labio leporino*

HOMBRES							
	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI > 95%	Media	CI < 95%	CI > 95%	
<1	25.42	18.95	31.89	28.14	19.72	36.55	11%
1 A 4	7.04	4.69	9.40	5.99	4.7	7.28	-15%
DE 5 A 9	5.77	4.12	7.42	4.75	3.18	6.31	-18%

10 A 14	1.95	1.10	2.821	1.83	0.83	2.83	-6%
15-19	1.43	1.03	1.82	1.218	0.76	1.67	-15%
20-24	0.37	0.13	0.62	1.012	0.23	1.79	168%
25-29	0.22	0.01	0.44	0.3	-0.08	0.7	34%
30-34	0.14	-0.03	0.33	0.33	-0.08	0.76	131%
35-39	0.08	-0.04	0.20	0.2	-0.11	0.51	150%
40-44	0	0	0	0	0	0	0%
45-49	0.10	-0.05	0.26	0	0	0	-100%
50-54	0.12	-0.06	0.30	0	0	0	-100%
55-59	0.07	-0.11	0.27	0.17	-0.25	0.6	122%
60-64	0	0	0	0.21	-0.3	0.73	0%
65-69	0	0	0	0	0	0	0%
70-74	0.15	-0.22	0.53	0	0	0	-100%
75-79	0.23	-0.34	0.81	0	0	0	-100%
>80	2.11	-1.22	5.44	0.35	-0.51	1.23	-83%

Interpretación: En la tabla anterior el labio leporino en hombres se presenta más en la altura, sobre los 2500 metros ya que su media es 28.14 y por debajo de los 2500 metros se observa una media de 25.42, la cual realmente no muestra una gran diferencia.

Tabla 12. *Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de labio leporino*

MUJERES

	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI > 95%	Media	CI < 95%	CI > 95%	
<1	15.14	12.61	17.67	17.14	7.78	26.5	13%
1 A 4	3.93	3.05	4.81	4.16	2.78	5.55	6%
DE 5 A 9	4.2	3.23	5.17	3.03	2.01	4.04	-28%
10 A 14	1.81	0.72	2.89	0.83	0.29	1.38	-54%

15-19	1.22	0.65	1.8	0.81	0.17	1.45	-33%
20-24	0.7	0.34	1.06	0.61	0.26	0.95	-13%
25-29	0.26	0	0.52	0.36	0	0.71	37%
30-34	0.21	-0.06	0.49	0.32	-0.09	0.73	50%
35-39	0.16	-0.13	0.46	0.26	-0.19	0.72	66%
40-44	0.13	-0.02	0.29	0	0	0	-100%
45-49	0.05	-0.07	0.17	0	0	0	-100%
50-54	0	0	0	0.14	-0.2	0.48	0%
55-59	0	0	0	0	0	0	0%
60-64	0	0	0	0	0	0	0%
65-69	0	0	0	0	0	0	0%
70-74	0	0	0	0	0	0	0%
75-79	0	0	0	0	0	0	0%
>80	0.35	-0.2	0.9	0.33	-0.47	1.13	0%

Interpretación: En mujeres el labio leporino de igual modo se presenta más sobre los 2500 metros sobre el nivel del mar ya que en menores de un año la media es de 17.14 y por debajo del nivel del mar la media es 15.14 obteniendo una diferencia de 13%.

Tabla 13. *Tasa ajustada por edad, sexo y altura en hombres de fisura del paladar más labio leporino*

HOMBRES

	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI > 95%	Media	CI < 95%	CI > 95%	
<1	22.42	16.6	28.25	28.14	44.71	36.96	25%
1 A 4	4.9	3.34	6.47	5.99	4.84	2.88	22%
DE 5 A 9	4.	2.59	5.4	4.75	3.34	1.9	19%
10 A 14	1.7	1.14	2.27	1.83	1	0.51	8%

15-19	0.59	0.12	1.06	1.21	0.67	0.05	105%
20-24	0.37	0.06	0.67	1.01	0.49	-0.02	172%
25-29	0.15	0	0.31	0.3	0.23	-0.03	95%
30-34	0.03	-0.05	0.12	0.33	0.08	-0.12	844%
35-39	0	0	0	0.2	0	0	0%
40-44	0.04	-0.06	0.16	0	0	0	0%
45-49	0.09	-0.05	0.25	0	0	0	-100%
50-54	0	0	0	0	0	0	0%
55-59	0	0	0	0.17	0.18	-0.26	0%
60-64	0	0	0	0.21	0	0	0%
65-69	0	0	0	0	0	0	0%
70-74	0	0	0	0	0	0	0%
75-79	0	0	0	0	0	0	0%
>80	0.51	-0.36	1.4	0.35	0.35	-0.5	-31%

Interpretación: La fisura del paladar más labio leporino en hombres con la tabla anterior se presenta más sobre los 2500 metros ya que su media es en menores del año es de 28.14 y por debajo de los 2500 metros es de 22.42.

Tabla 14. *Tasa ajustada por edad, sexo y altura en mujeres de fisura del paladar más labio leporino*

MUJERES

	< 2,500			>2,500			% Diff
	Media	CI < 95%	CI > 95%	Media	CI < 95%	CI > 95%	
<1	13.57	11.13	16.01	22	17.25	26.74	62%
1 a 4	2.2	1.7	2.7	2.03	0.47	3.6	-8%
5 a 9	2.31	1.72	2.89	0.91	0.73	1.09	-61%
10 a 14	1.23	1.03	1.43	1.18	0.37	2	-4%
15-19	0.6	0.21	0.98	0.68	0.11	1.26	14%

20-24	0.23	-0.06	0.53	0.46	0.027	0.9	100%
25-29	0.15	0	0.31	0.07	-0.1	0.24	-56%
30-34	0.07	-0.04	0.18	0.16	-0.09	0.41	120%
35-39	0	0	0	0.09	-0.13	0.31	0%
40-44	0.09	-0.13	0.31	0	0	0	-100%
45-49	0	0	0	0.11	-0.16	0.4	0%
50-54	0	0	0	0.14	-0.2	0.48	0%
55-59	0	0	0	0.16	-0.23	0.55	0%
60-64	0	0	0	0	0	0	0%
65-69	0	0	0	0	0	0	0%
70-74	0	0	0	0	0	0	0%
75-79	0	0	0	0	0	0	0%
>80	0	0	0	0.34	-0.49	1.17	0%

Interpretación: En la tabla anterior de fisura de paladar en mujeres más labio leporino, se puede observar que sobre los 2500 metros existe una media 22 y que por debajo de los 2500 metros sobre el nivel del mar la media es 13.57, obteniendo una diferencia de 62%.

5. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio observacional epidemiológico que abarca prácticamente 14 años de estudios, con la finalidad de conocer la incidencia de las malformaciones maxilofaciales de forma individual referente a los diagnósticos establecidos por el CIE-10 y claramente un valor referencial de la incidencia general. A lo largo del estudio se observa que aproximadamente hubo 500 casos por año, siendo entendible a otros estudios.

En cuanto al labio leporino, al igual que el estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas (ECLAMC), muestra que el labio leporino se presenta más hombres (61%) que mujeres (39%). La diferencia es que ECLAMC, refiere que el labio leporino representa el 15% de las malformaciones, lo cual mediante los datos analizados en este estudio demostró que el labio leporino representa 26% de las malformaciones. En cuanto a la altura geográfica esta patología se presenta más en la región costa del Ecuador, pero dicho valor debe ser reajustado al número de población general del país.

Si hablamos de la fisura del paladar con labio leporino, según ECLAMC, refiere que el valor de esta patología es mayor frente a su presentación individual. Es decir que se presenta más como fisura del paladar con labio leporino que solo como labio leporino. En el estudio se evidencia que dicho planteamiento de ECLAMC, es todo lo contrario ya que la fisura del paladar más labio leporino solo tiene una presentación de 22%. En cuanto labio leporino se representa con un 26% y finalmente la fisura del paladar con 42%.

En cuanto a la fisura del paladar Pons Bonalds, al igual que este estudio muestran que se presenta más en el género masculino (57%). Por otro lado, según estudios por parte de la Universidad Central del Ecuador (UCE) estima que el diagnóstico de fisura del paladar con labio leporino es representado con 70% de todos los casos y

que la fisura el paladar aislado representa el 50% de casos. Lo cual, por medio del estudio observamos que la fisura del paladar encabeza como la patología más frecuente 42%.

Por otro lado, en general el estudio demostró que al lugar de residencia se ubica en el sector urbano con 89% y la zona rural con 11%, valores mayores que el estudio realizado por parte de la Universidad de Cuenca sobre el Panorama epidemiológico de fisura labio palatina en Quito, Guayaquil y Cuenca. Siendo comprensible ya que el estudio mencionado no abarca todo el Ecuador como lo hace nuestro análisis.

De igual modo la Universidad de Cuenca con su estudio refiere que en general las patologías se presentan más en mujeres (61,68%) y en hombres con 38,19%. En cambio, el análisis al abarcar mayores sitios y años demuestra que en general entre las tres patologías estudiadas se presenta más en hombres con 59% y mujeres con 41%.

Finalmente, no se ha encontrado estudios que determinen la incidencia de casos a mayor o menor altura geográfica por lo que mediante el análisis, los resultados netos, varían dependiendo de la patología y el género. Si se engloban las malformaciones maxilofaciales estudiadas en todos los aspectos, la región sierra encabeza con un 48%, seguida por la región costa con 47%, tienen una diferencia realmente pequeña por lo que es necesario reajustar dicha valores por la población. Como sabemos la región costa del país posee mayor número de habitantes a comparación con la región sierra del país, siendo necesario el reajusto para contar un valor significativo de la incidencia por región y altitud. De igual modo hay que tomar en cuenta que a pesar de que las patologías se presentan al nacimiento el registro del INEC muestra casos en personas mayores de un año, lo cual no determina un buen seguimiento de los casos.

6. CONCLUSIONES

Predominio de nuestro estudio se observa más en el género masculino, en las tres patologías no hay diferencia en cuanto al predominio, las mujeres ocupan la menor cantidad de casos. La población ecuatoriana se concentra en su mayoría en una identificación por la etnia mestiza, al ser este un ente fuerte, el predominio en este estudio se da en la etnia Mestiza, seguido de etnia ignorada, indígenas y blancos en ese orden.

En cuanto a la altura geográfica hay más condensación en las poblaciones que viven a más metros sobre el nivel del mar, que quienes viven a nivel del mar. Se condensa más en poblaciones de altura. El diagnóstico de las patologías maxilofaciales estudiadas predomina más la fisura del paladar, seguido de labio leporino y en tercer lugar la fusión de estas dos fisuras del paladar más labio leporino.

Predominio de atención en zona urbana. Esto está justificado porque en nuestro país los hospitales de 2do y 3er nivel se encuentran en las grandes ciudades y el manejo que requieren estos pacientes es quirúrgico, por lo tanto, los pacientes se movilizan desde distintos puntos para una atención garantizada de acuerdo con la patología. En conjunto con esto podemos también concluir respecto a la procedencia de los pacientes relacionado al nivel de educación, los pacientes que residen en zonas urbanas tienen acceso a educación, mejor calidad de vida por lo cual comprenden que estas patologías necesitan una atención, mientras que los procedentes de la zona rural no necesariamente completan un estándar de estudios o nivel de educación para poder acudir al centro de salud buscando atención. Este factor económico-social explicaría también la búsqueda de atención.

Predominio de hombres en relación con mujeres. Sugerimos a futuras investigaciones se estudie genéticamente la predisposición, aunque los datos coinciden con la epidemiología de más países.

Finalmente, con el estudio y análisis de casos por provincia ajustados a la población de cada una se puede conocer que la provincia del Cañar presenta una mayor tasa de 1025.21342. si hablamos por regiones el estudio muestra que la región sierra del Ecuador presenta una tasa de 76.0008762, seguida por la región amazónica con tasa de 57.4064069, región insular con tasa de 34.8101266 y región costa con una tasa de 7.8204036. Con respecto a la altura geográfica este estudio demostró que en el Ecuador se presentan más casos sobre el nivel del mar, es decir que sobre los 2500 metros la media de casos es mayor sin importar el género o las patologías, de igual modo esto se valoró con los casos que son presentados al nacimiento demostrando que hay más riesgo en la altura.

6.1. Recomendaciones

Dentro del servicio de la salud, hay que comprender que al largo de los años ya cambiado su forma de registro de enfermedades, es decir al día hoy de cierta manera es prácticamente obligatorio reportar y dar un diagnóstico a las anomalías que se presentan. Por lo que de cierta manera hay que entender que el número de casos de los primeros años estudiados pueden que no sean del todo certeros. De igual modo, en ciertas zonas de del país, sino es por decir en la zona rural, la gran mayoría de estos casos en recién nacidos no son atendidos o no son registrados con el diagnosticado en establecimiento de salud, sino son derivados a otros centros de salud con la capacidad resolutive donde finalmente son registrado con el diagnóstico, por lo que también el número de casos por zona rural o urbana no fuera del todo cierta. Lo cual limita el resultado de incidencia por zona, ya que al ser una enfermedad que se presenta al nacimiento, siempre por parte del sistema de salud, se va a querer que dichos recién nacidos tengan el mejor servicio da salud, no solo por personal sino por el equipo médico.

Por otro lado, al recolar los datos por medio del INEC, la dificultad que se presentó fue que ciertos años de estudio al momento de ser procesados se necesitó de

ciertos o mejor dicho de otros programas con mayor capacidad. Por lo cual, el procesamiento, filtración y recopilación de los CIE-10 estudiados ocuparon mayor tiempo del planificado, se recomienda que dichas bases de datos sean actualizadas o colocadas en documentos que sean fáciles de abrir.

Se debe estandarizar una historia clínica base para todo el sistema nacional, de manera que conste todo registro del paciente y no se omitan detalles, un modelo universal, de esta manera constatando diagnósticos y CIE –10, además de esta manera poder identificar variables como las de nuestro estudio.

Es importante que se promueva la investigación, con la finalidad de tener una actualización de la incidencia de casos en cuanto al lugar. De este modo, se puede dar prioridad a los sitios de salud que reciban a recién nacidos con dichas malformaciones. De esta manera adaptar al centro de salud y al personal para que estén aptos frente a las complicaciones de las malformaciones maxilofaciales de los recién nacidos.

REFERENCIAS

- Amador, T., & Madera, A. (2016). Interacciones genéticas y epigenéticas relacionadas con fisuras de labio y paladar no sindrómicas. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA*, 32(1), 21 -34.
- Arévalo Martínez, M. A., & Sánchez León, M. D. (2017). *Frecuencia de fisura labio palatal en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso enero 2010 - diciembre 2015*. Cuenca- Ecuador.
- Benítez Ormaza, Y.C. (2014). *Prevalencia y factores asociados a labio leporino y paladar hendido en el Hospital Gineco obstétrico Enrique Sotomayor durante el periodo de enero a diciembre del 2013*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3364/1/T-UCSG-PRE-MED-291.pdf>
- Corbo Rodríguez, M. T., & Marimón Torres, M. E. (jul.-ago. de 2001). *Labio y paladar fisurados. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud*. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000400011
- García, E. (2017). Panorama epidemiológico de labio y paladar hendido en México. *revista de cirugía plástica*, 27(1), 10 - 15.
- Gutierrez, S., & Oteros, L. (2006). Genetic etiology of the cleft lip and palate and hypodontia. *UNIVERSITAS ODONTOLOGICAS*, 25(57), 34 - 40.
- Hoyos Salazar, C. E. (2011). Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. *Revista Médica de Risaralda*, 32-36.
- Ibáñez, J. L. (2014). *Reparación intrauterina del labio leporino en el feto ovino*. Barcelona.
- Lombardo Aburto, E. (2017). La intervención del pediatra en el niño con labio y paladar hendido. *Medigraphic*, 267-273.
- Mena-Helalde, J. (2017). Epidemiología descriptiva de hendiduras labio palatinas en

- la Clínica de Labio y Paladar Hendidos de Morelia, Michoacán, México (1989-2012) y su comparación con algunas poblaciones internacionales. *Cirugía plástica iberoamericana*, 43(1), 41-45.
- Parada, C. (2012). Roles of BMP signaling pathway in lip and palate development. *Front Oral*, 16, 60 -70.
- Pons-Bonalds, A. (2017). Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido en un hospital de segundo nivel. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 74(2), 107 - 121.
- Vallejo, S (2012). REPORTE DE LOS CASOS ATENDIDOS POR LA FUNDACION OPERACIÓN SONRISA DEL ECUADOR ENTRE EL 01 DE NOVIEMBRE 2008 HASTA 29 DE FEBRERO 2012 DE PACIENTES NO SINDROMICOS CON FISURA LABIO; PALATINA Y SUS DIFERENTES PRESENTACIONES, RELACIONADOS CON EL GÉNERO, EDAD, REGIÓN Y PROVINCIA. Obtenido en diciembre 2020 de file:///C:/Users/Victo/Downloads/104987.pdf
- Wilkins-Haug, L. (2020). Etiología, diagnóstico prenatal, manejo obstétrico y recurrencia de labio leporino y / o paladar hendido. Obtenido en diciembre 2021 de https://www.uptodate.com/contents/etiology-prenatal-diagnosis-obstetric-management-and-recurrence-of-cleft-lip-and-or-palate?search=labio%20leporino&source=search_result&selectedTitle=1~102&usage_type=default&display_rank=1

ANEXOS

Labio leporino



Webconsultas | Revista de salud y bienestar

(Webconsultas, sf)

Clasificación labio leporino



Imagen de: Sadler TW. Langman's Medical Embriology. 12 ed. Editorial Lippincott & Wilkins Barcelona, España, 2012p.280

(MSD MANUALS, SF)

Paladar hendido



Bebé con paladar hendido



Paladar hendido

Labio leporino más paladar hendido



About Kids Health, sf

